Bedienungsanleitung

GSM Monitor der Bienenstöcke VILKO 2

www.operchip.org Operationssystem für die Mikrokontroller NOW-OS.
www.operchip.com WEB – Schnittstelle für Hardware.
eshop.operchip.com Elektronisches Geschäft und Applikationen.

info@operchip.com

INHALTSVERZEICHNISS

1. BESCHREIBUNG 4

2. EIGENSCHAFTEN 4

2.1. VORRAT WEITERER FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN 5

2.2. VERWENDUNGSBEISPIEL 7

3. BESCHREIBUNG DER EINZELNEN TEILE 8

4. TECHNISCHE PARAMETER 9

5. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME 10

5.1. AUSPACKEN DER WAAGE, ZUSAMMENSETZUNG UND BETRIEBSVORBEREITUNG 10

5.2. INSTALLATION DER SIM KARTE – ERSTE INTSTALLATION 10

5.3. BETRIEBSZUSTÄNDE 12

5.4. AKTIVIERUNG 13

18.5. INSTALLATION DER WAAGE UNTER EINEN BIENENSTOCK 15

5.6. ÜBERPÜFUNG DES WAAGENANSCHLUSSES UND -ZUSTANDES 15

6. WECHSEL DER SIM KARTE 16

7. ANSCHLUSS VON EXTERNEN SENSOREN UND ZUBEHÖR 16

7.1. ANSCHLUSS DER EXTERNEN VERSORGUNGSQUELLE 17

7.2. ANSCHLUSS DES TEMPERATURSENSORS 19

7.3. ANSCHLUSS DES TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSSENSORS 19

7.4. ANSCHLUSS DES SICHERUNGSINPUTS – MAGNETISCHER KONTAKT 20

7.5. ANSCHLUSS DES SICHERUNGSINPUTS – SIRENE 21

7.6. ANSCHLUSS DER EXTERNEN GSM ANTENNE 21

7.7. ANSCHLUSS DER WAAGEEBENE 2 UND 3 22

8. ÜBERSICHT DER SMS STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG 23

9. GRUNDPRODUKTIONSEINSTELLUNGEN – ÜBERSICHT 27

10. SMS BEFEHLE FÜR DIE WAAGEEINSTELLUNGEN 28

10.1. EINSTELLUNG TELEFONNUMMER 28

10.2. LÖSCHEN DER TELEFONNUMMER 29

10.3. EINSTELLUNG VOM DATUM UND ZEIT 29

10.4. EINSTELLUNG DER SCHALTUHR 30

10.5. EINSTELLUNG WIE VIELE WAAGEN AKTIV SIND 31

10.6. FUNKTION TARA – EINGABE / ABBRECHEN 31

10.7. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE BEOBACHTUNG DES GEWICHTES 31

10.8. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE BEOBACHTUNG DER TEMPERATUR 33

10.9. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE BEOBACHTUNG DER FEUCHTIGKEIT 34

10.10. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE ÜBERWACHUNG DES AKKUZUSTANDES 34

10.11. EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN DES AKZELEROMETERS 34

10.12. EINSTELLUNG DER PARAMETER DES AKZELEROMETERS 34

10.13. SPEICHERN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN 35

10.14. LADEN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN 35

10.15. EINSTELLUNG DER TELEFONNUMMER FÜR DIE ERMITTLUNG DER KREDITHÖHE 35

10.16. ÄNDERUNG DER TEXTE DER BEFEHLE 35

10.17. ÄNDERUNG DES TEXTES FÜR DEN ABSENDER 36

10.18. ÄNDERUNG DES TEXTES FÜR DIE INFORMIERUNG ÜBER EREIGNIS 36

10.19. EINSTELLUNG VON APN, NAME UND PASSWORT FÜR DEN INTERNETZUGANG 37

10.20. EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN DES DATENSENDENS AN WEBSERVER - INTERNET 37

10.21. EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN DES SENDENS DER DATEN AN E-MAIL 38

10.22. EINSTELLUNG VON E-MAILS 38

10.23. LÖSCHEN VON E-MAILS 38

11. AUTOMATISCHE INFORMATION – SMS 39

11.1. AKTIVIERUNG ("AUFWECKEN") DER WAAGE MIT DEM MAGNET 39

11.2. AUSSCHALTEN / EINSCHALTEN VOM SENDEN DER SMS INFO NACHRICHTEN 39

11.3. EINSTELLUNG DER INFORMATIONSNACHRICHTEN SMS INFO 39

11.4. LÖSCHEN / DEAKTIVIERUNG DER EINGESTELLTEN SMS INFO NACHRICHT 40

12. FORDERUNGEN DER INFORMATION – SMS ŽIADOSTI O INFORMAČNÉ SMS 41

12.1. VERSION – PRODUKTIONSDATEN 41

12.2. FORDERUNG DER STÄRKE VOM GSM SIGNAL 41

12.3. AUFLISTUNG DER EINGESTELLTEN TELEFONNUMMER ... 41
12.4. FORDERUNG DER AKTUELL GEMESSENEN DATEN ... 42
12.5. FORDERUNG DER AKTUELLEN EINSTELLUNG DER WAAGE ... 42
12.6. FORDERUNG DER AKTUELLEN EINSTELLUNG DER WAAGE FÜR DIE WAAGEEBENEN 2 UND 3 ... 42
12.7. FORDERUNG DER AUFLISTUNG VON EINGESTELLTEN SMS INFO ... 42
12.8. FORDERUNG DER EINSTELLUNGEN VOM AKZELEROMETER ... 43
12.9. FORDERUNG DES KREDITZUSTANDES ... 43
12.10. FORDERUNG DER LISTE DER BEFEHLSTEXTE ... 43
12.11. AUFLISTUNG DER EINGESTELLTEN E-MAILS ... 43
13. ALARM ... 44
13.1. EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN VON ALARM SMS ... 44
13.2. **GEWICHT** ALARM SMS ... 44
13.3. **TEMPERATUR** ALARM SMS ... 44
13.4. **FEUCHTIGKEIT** ALARM SMS *** ... 45
13.5. **AKKU** ALARM SMS ... 45
13.6. STÄRKE VOM GSM SIGNAL ALARM – SMS ... 45
12.7. **AKZELEROMETER** ALARM SMS ... 45
13.8. NIEDRIGER KREDIT ALARM – SMS ... 46
13.9. SICHERUNGSINPUT – MAGNETISCHER KONTAKT ... 46
13.10. SICHERUNGSOUTPUT – SIRENE ... 46
14. FEHLERMELDUNGEN – SMS NACHRICHTEN ... 47
15. DIE ÜBERWACHUNG DER WAAGE PER INTERNET – WEBSEITE ... 47
15.1. REGISTRIERUNG BEI DER WEBSEITE ... 47
15.2. ANMELDEN BEI DER WEBSEITE ... 47
15.3. INFORMATIONEN ÜBER DIE WAAGE, DIE AN DER WEBSEITE ANGEZEIGT WERDEN ... 48
16. KLEMMEN – SCHEME UND BESCHREIBUNG DES EINBAUES ... 53
17. EINGESTELLTE TELEFONNUMMER ... 55
18. PRODUKTIONSNUMMER UND PRODUKTIONSSCHLÜSSEL ... 56

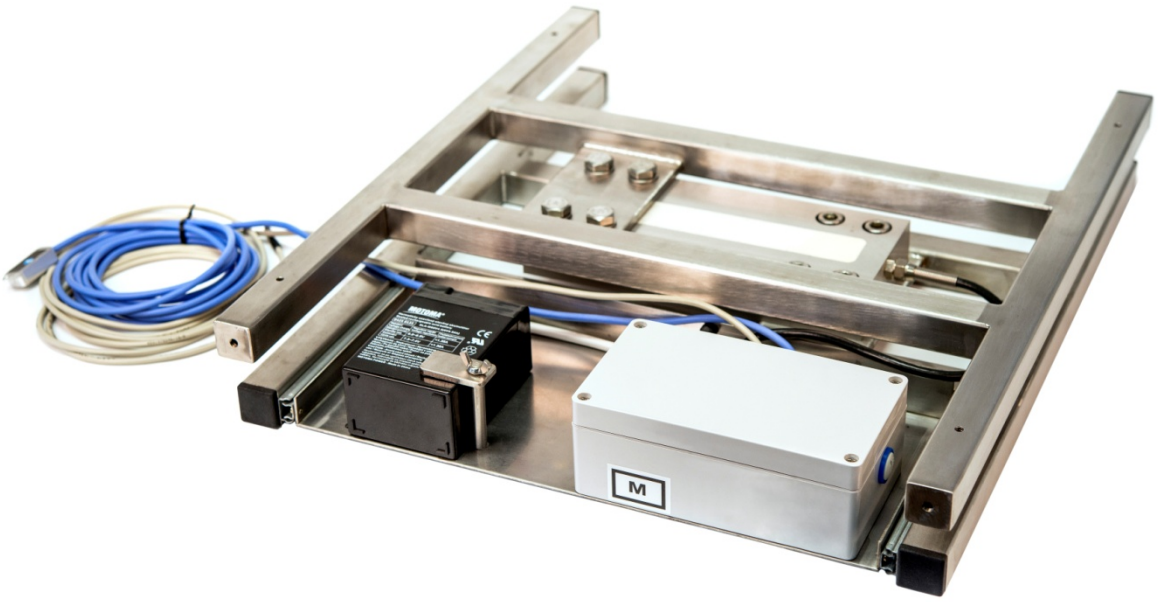
Diese Anleitung ist für Waageebenen VILKO 2A, VILKO 2B, VILKO 2C und VILKO 2D. Verzia v2.3.

1. BESCHREIBUNG

Mutltifunktionswaage VILKO 01 (weiter im Text nur MVZ VILKO 01 = Waage, Gerät) wurde aufgrund von spezifischen Anforderungen und praktischen Bedürfnissen der Imker entwickelt. Ihre Hauptfunktion ist das Messen, Verarbeitung, Speicherung und folgende Übertragung der aktuell gemessenen Daten zum Benutzer via GSM Verbindung (mobiles Telefon- und Datennetz), ohne dass der Imker selbst zu dem Standort oder Bienenstand, in dem das Gerät im Betrieb ist, gehen müsste. MVZ VILKO 01 ist für die Einrichtung unter einem sog. Referenzbienenstock geeignet. Die gemessenen Daten nutzt dann der Imker um die Arbeit mehr effektiv zu machen und für eine rechtzeitige Gewährleistung der nötigen Imkertätigkeiten am Bienenstand.

Dient gleichzeitig auch als die Sicherung des Bienenstockes und Bienenstandes vor einem unbefugten Eintritt mit der Möglichkeit des Sirenenanschlusses.

Es ist möglich zu VILKO 2 noch zwei Waageebenen ohne Elektronik anzuschließen.



2. EIGENSCHAFTEN

VILKO 2 messt, speichert und sendet folgende Informationen automatisch ab:

Gewicht – wiegt das Gewicht vom Bienenstock/Bienenstöcke

Temperatur – Sensor **Tb** – ist als ein Bestandteil der Grundausstattung im Waagerahmen installiert

Sensor **EST** – für das Messen der Außentemperatur (gemäß der Sensorpositionierung, Kabellänge 3m) *

Verbundener Sensor **ESTH –** für das Messen der Außentemperatur (gemäß der Sensorpositionierung – Kabellänge 3m) *

Feuchtigkeit – Verbundener Sensor **ESTH** messt die Feuchtigkeit der Umgebung (gemäß der Sensorpositionierung – Kabellänge 3m) *

Bewegung, Anstoß – ein Gerät (Akzelerometer) ist fähig Bewegung oder Anstoß des Gerätes zu detektieren

Akkuzustand – informiert über den Stand der Akkuladung

Alarmzustände – sendet Alarm – SMS – Nachrichten abhängig von eingestellten Parametern ab

* - Ausstattungsabhängig

E-Mails und Einträge für WEB, oder es wird das Handy angerufen

Die Kommunikation und die Einstellung ist nur über SMS – Nachrichten, die an VILKO 2 gesendet werden, möglich. Den Zustand der Anlage kann man über empfangene SMS – Nachrichten, E-Mails oder über Internet auf einer Informierungswebseite überprüfen. Die Grundparameter werden mithilfe vom beliebigen Handy via SMS Nachrichten eingestellt.

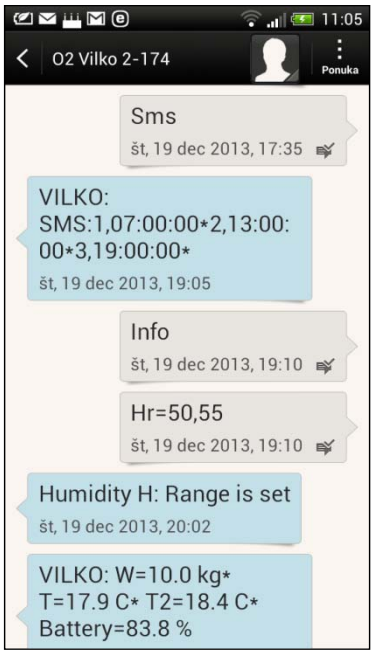
Alle gemessenen Einheiten, als auch die Alarmzustände werden an ein eingestelltes Handy durch SMS Nachrichten abgesendet und Anrufen des Handys im Fall des Sicherungsbruches.

Die Datenübertragung ist via GSM Datenverbindung gewährleistet.

Bei der Aktivierung des Internetdienstes kann der Benutzer alle Messungen,den Zustand, die Alarmnachrichten und und die Waageneinstellung überprüfen.

Bei der Aktivierung von E-Mail kann der Benutzer regelmäßige Informationen über die Alarmzustände per E-Mail beobachten.

Ein Bestandteil der Waage ist ein Akzelerometer, welcher jegliche Bewegung (Verschiebung, Anstoß) abgreifft und den Imker darüber informiert. Zur Verfügung steht auch ein Input (z.B. für den Anschluss vom Sensor für die Türöffnung des Bienenstandes mit einem sofortigen Absenden von einer Warnungs – SMS) und ein spannungsloser Output für die Schaltung von anderen Geräten (Licht, Sirene, Fotofalle u.ä.).



SMS Anzeige auf Telefon-Display

Die Waage kann von einem eingebauten Akku oder von einer externen Quelle versorgt werden. Das Nachladen des Akkus ist auch über eine Solarplatte möglich.

2.1. VORRAT WEITERER FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN

GSM Monitor der Bienenstöcke verbindet sich nach dem Start automatisch als ein Webklient zu dem Webserver.

Es ist möglich die Anlage nach der Registrierung und dem Anmelden über WEB http://www.operchip.com/beehive/ zu überwachen und die historischen Einträge, die in einer tabellarischen Form und in Form eines Graphs verarbeitet wurden, sich anzeigen zu lassen. Es ist möglich die historischen Einträge zu exportieren.

Die gemessenen Werte und die Überschreitung der eingestellten Werte werden in den eingestellten Intervalls gemessen und in dem Lokalspeicher gespeichert. Z.B. jede zwei Stunden. Außerhalb der Messungen ist die Anlage im Schlafmodus und sie arbeitet nicht.
Sendet die gemessenen Werte in dem definierten Intervall für das Aufwecken vom GSM Modem auf den WEB Server ab. Z.B. einmal pro Tag.

Es ist möglich 8 verschiedene Zeiten, die sich jede 24 Stunden wiederholen werden, einzustellen. In diesen Zeiten wird die Anlage ihren aktuellen Zustand über SMS absenden.

Im Fall des Sicherungsbruches wird sofort ein Alarm über SMS und Web gesendet und das Telefon wird angerufen. Auch wenn die Anlage in dem Schlafzustand war.

Für die Steuerung kann man 5 verschiedene Telefonnummern verwenden. Eine Telefonnummer dient für die Konfiguration, Forderungen, Information – SMS, Ereignisse und Alarme. 4 Telefonnummern dienen für die Konfiguration und Forderungen. Zwei Telefonnummern werden im Alarmfall angerufen.

Wenn die Batterie weniger als 30% ihrer Kapazität hat, sendet die Anlage eine SMS – Nachricht über den niedrigen Kapazitätszustand der Batterie.

Wenn die Batterie unter 10% entladen ist, wird der GSM Modem zeitweilig außer Betrieb gesetzt, die Messungen werden aber weiter Verlaufen und werden weiter in den Lokalspeicher gespeichert. Wenn die Batteriespannung über 40% steigt, wird das GSM Modem wieder in den Betrieb gesetzt. Die gemessenen Daten werden nicht verloren.

Wenn die Batterie an 0% entladen ist, kommt die Anlage in den Schlafmodus und wird nicht aufgeweckt. Nur mit dem Batteriewechsel. Somit wird der Schutz vor der Batteriezerstörung durch die Vollentladung sichergestellt.

Akkuwechsel und das Einlegen der SIM – Karte in die Elektronik ist durch eine Ausschiebmechanik leicht zugänglich.

Abnehmbarer vorderer Holzdeckel und Abdecken des Schutzeinzuges durch einen Klettverschluss für den Zugang zu der Batterie und Elektronik ohne den Bienenstock herunter stellen zu müssen.

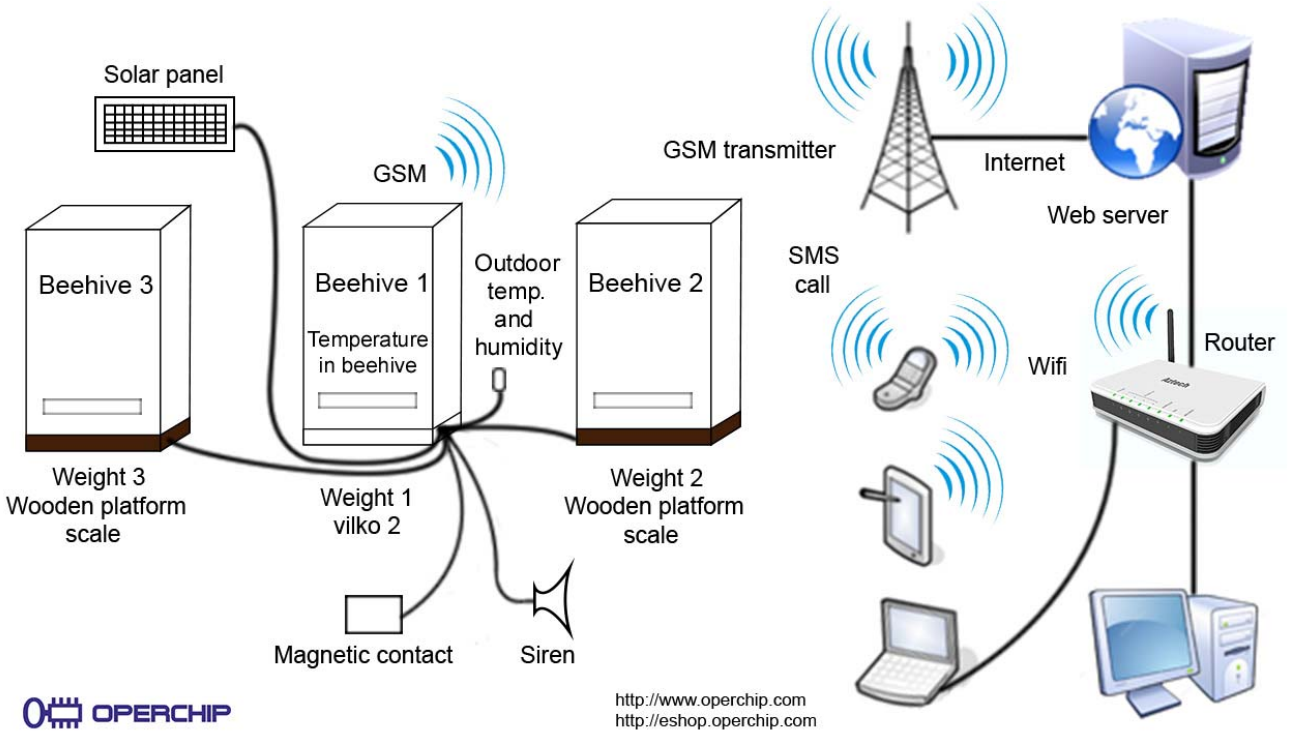
Möglichkeit der Anheftung der rostfreien Konstruktion zu der Basiskonstruktion von unten mit den Schrauben, für die Sicherung vor Diebstahl.

Möglichkeit des Anschraubens der Unterlage zu der Waageebene von oben. Es ist kein Sperrholzdeckel nötig.

Es ist möglich im Fall eines schwachen GSM Signals eine externe GSM Antenne anzuschließen.

2.2. VERWENDUNGSBEISPIEL

Prinzipielles Schema der Funktionalität des gesamten Systems für das Monitoring der Bienenstöcke.



Es ist möglich nur die Komponente, die verwendet werden, anzuschließen. Zum Beispiel eine Waage für einen Bienenstock mit dem Sensor für die Temperatur innerhalb des Bienenstockes. Die Anlage wird dann in Form von SMS verwendet und wird freiwillig über E-Mail und WEB – Schnittstelle überwacht.

Das Bild zeigt die volle Funktionalität des Systems für das Monitoring und Sicherung von drei Bienenstöcken. Der Webserver ist ein entfernter **Cloud**, der gemeinsam für alle Überwachungen der Bienenstöcke ist. Der Benutzer muss mindestens mit einer Waage VILKO 2, einem Bienenstock und einem Handy disponieren. Wenn man die Volldienste vom Cloud nutzen will (es ist keine Bedingung), muss man sich kostenlos bei der Webseite www.operchip.com/beehive registrieren.

3. BESCHREIBUNG DER EINZELNEN TEILE

Waagerahmen – Der Rostfrei- oder Stahlrahmen mit der Oberflächenvergütung ist der Waagengrundtraganteil. Der Rahmen besteht aus zwei Teilen – der untere und der obere Rahmen. In den Rahmen ist ein Tensometer eingebaut. Der Rahmen bildet zusammen mit dem Tensometer die sog. Waagenebene. Zu dem Körper der Waagenebene ist die Elektronik und der Akku befestigt.

Tensometer – ist in den Waagerahmen eingebaut. Er ist für die Umwandlung der Kraft an das elektrische Signal zuständig.

Elektronik – verarbeitet und werten den Output des Tensometers und der verbindeten Sensoren aus.

GSM Modem – GSM Modem ist direkt in der Elektronik integriert. Durch das Einlegen der Telefon – SIM Karte ist es möglich das Gerät an das Telefon- und Datennetz des gewählten Operators anzuschließen. GSM Modem ermöglicht die Kommunikation mit der Anlage in Form von SMS Nachrichten und das Senden der Daten auf einen Webserver.

GSM Antenne (6) (7) – in der Elektronik (15) ist eine interne GSM Antenne integriert. Es ist möglich die externe Antenne über einen Konnektor (6) anzuschließen. (in der Elektronik muss ein Schnittstellenkabel mit dem Konnektor für die externe GSM Antenne installiert sein).

Akku – Aufladbarer Bleiakku für die Elektronikversorgung.

Akzelerometer – überwacht die Bewegung, den Absturz, die Schütterung, den Anstoß der Waage. Er ist direkt in der Elektronik integriert. Nach der Aktivierung des Akzelerometers z.B. bei der Bewegung der Waage wird eine ALARM SMS Nachricht gesendet.

E-Mail, Information für Web und Anrufen der Telefonnummer an der Position 1 und 2.
Bei einer absichtsvollen Manipulation mit der Anlage ist es notwendig den Akzelerometer mit dem Befehl "ACCOFF" zu deaktivieren.

Bei der Manipulation mit der Waage mit Absicht ist es notwending das Senden der ALARM SMS Nachrichten zu deaktivieren (AOFF).

Temperatur- und Feuchtigkeitssensor (8) – ist nicht in der Grundausstattung.

Temperatursensor (5) (9) – 2 x extern

Akkuladungsgerät – ermöglicht das Nachladen eines teilweise oder ganz ausgeladenen Akkumulators.

Magnetischer Schalter (14) – Dient zum „Aufwecken" der Waage aus dem Schlafmodus (SLEEP Modus) mit einem Magnet.

Sensor für die Ablesung der Temperatur und Feuchtigkeit – ist nicht in der Grundausstattung.

Sensor für die Ablesung der Temperatur – 2x Aussensensor (nach dem Ausruestung)

Aufladegerät – ermöglicht das Aufladen des teilweise oder ganz entladenen Akkus.

Magnet – dient zum „Aufwecken" der Waage aus dem Modus „Schlafen" (SLEEP Modus)

Deckung (1) (2) (12) – Für die Sicherung von VILKA 2 vor ungünstigen Wetterbedingungen und Entwendung.

4. TECHNISCHE PARAMETER

Maximaler Wägebereich	200 kg
Genauigkeit	0,1kg
Maß der Ebene	500 x 450 x 75 mm
Deckung	IP 65
Betriebstemperatur	- 10 bis +50°C
Versorgungsspannung	6 V AC aus dem Akku
Akku Kapazität	ca 2 – 6 Monate, Einstellungsabhängig
Externe Versorgung:	von 10 bis 24 V AC
Protokoll	OPERCHIP
Operationssystem	Operchip NOW-OS v1.0
Anzahl der unterstützten Telefonnummer	5
WEB Schnittstelle	http://www.operchip.com/beehive/
Inputs	2x digital, reagiert an Anschluss / Abschaltung vom GND Potential.
	2x analoger Thermistor, 12bit Auflösung 3x analoge Brücke, 24bit Auflösung
Outputs	Relais. 30VDC 1A /125VAC 0,3A; max. 250VAC, 220DC, 2A; 62,5VA / 30W
Sensoren	2x Thermistor 10k, 1x digital Temperatur Feuchtigkeit, 3x Tensometer
Elektrische Durchschlagsfestigkeit	EN 60669-2-1
Betriebslage	Waagerecht
Anschluss	Wago Klemmen mit elastischen Kontakten
Durchschnitt der angeschlossenen Leiter	max. 0,5mm2 Kabel + Hülse, abisolierter Teil 7,6mm

5. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

5.1. AUSPACKEN DER WAAGE, ZUSAMMENSETZUNG UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Es ist notwendig vor der Installation an den Betriebsort die Waage zu überprüfen und sie vorzubereiten. **Wir empfehlen Ihnen** sich vor der Installation der Waage mit der Bedeutung, dem Format und der Form der gesendeten und empfangenen SMS Befehle und Nachrichten **bekannt zu machen** (Teil BEDIENUNG und KOMMUNIKATION MIT MVZ VILKO 01 – Seite 23).

Befehle (SMS Nachrichten), die von dem Telefon an MVZ VILKO 01 gesendet werden, werden in der Bedienungsanleitung **mit roter Farbe** gekennzeichnet.

SMS Nachrichten, die von der Waage an das Telefon empfangen werden, werden in der Bedienungsanleitung **mit blauer Farbe** gekennzeichnet.

Überprüfen Sie nach der Liste der gelieferten Teile die Vollständigkeit der Lieferung und die einzelnen Teile der Anlage – Waagerahmen, Verkabelung, Sensoren. Überprüfen Sie visuell, ob es während des Transportes zur Beschädigung kam. Die Waage ist von der Produktion eingestellt und kalibriert.

5.2. INSTALLATION DER SIM KARTE – ERSTE INTSTALLATION

Für die Funktionalität von MVZ VILKO 01 ist es notwendig, eine **aktive** SIM Karte von dem gewählten Operator in die Anlage einzulegen. Legen Sie zuerst die SIM Karte in das Handy ein. **Stellen** Sie die PIN Nummer der SIM Karte an 0000 **ein** (gehen Sie nach der Bedienungsanleitung des Handys vor). **Aktivieren** Sie die SIM Karte (falls sie neu ist) laut den Anweisungen vom Operator.

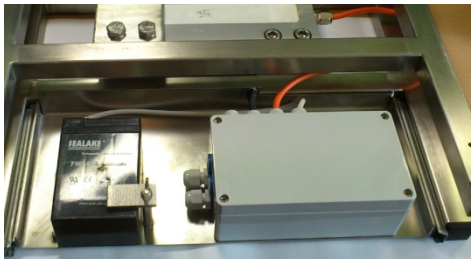
Empfehlung: Senden Sie von einem anderen Telefon beliebige Text – SMS **an die Telefonnummer der SIM Karte, die später in die Waage eingelegt wird**. Wenn das Absenden und der Empfang der SMS Nachricht in Ordnung war (SMS Nachricht wurde korrekt empfangen), sollte die Karte aktiviert und für den Betrieb in der Waage fähig sein.

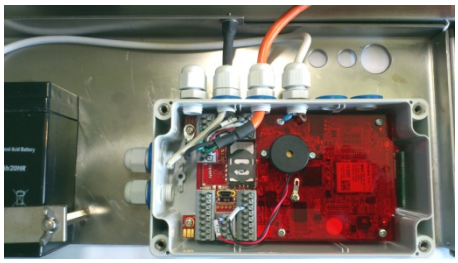
Legen Sie die vorbereitete aktivierte SIM Karte in den Halter der SIM Karte in der Elektronik ein. **Notieren Sie die Telefonnummer** der SIM Karte, die Sie in die Waage einlegen werden.

Die Elektronik ist auf einer aufziehbaren Ebene befestigt. Das Aufziehen der Ebene erleichtert den Zugang zur Elektronik. Den Zugang zu dem Halter der SIM Karte erwerben Sie nach der Wegnahme der Elektronikdeckung.

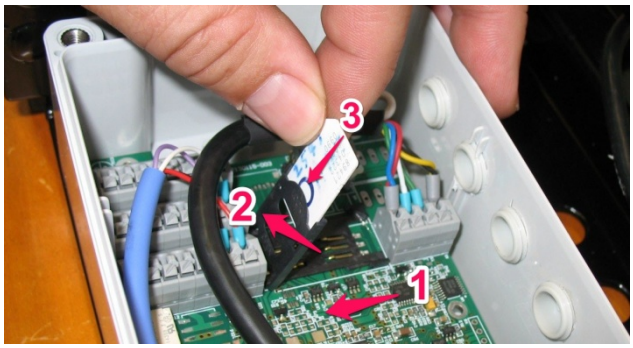
Vorgehen bei der Installation der SIM Karte:

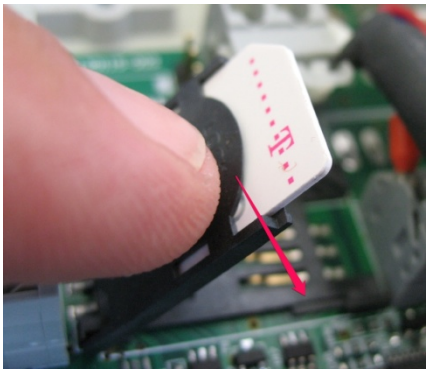
1. Schrauben Sie die Sicherungsschrauben der oberen Deckung der Elektronik ab und entnehmen Sie die Deckung der Elektronik.

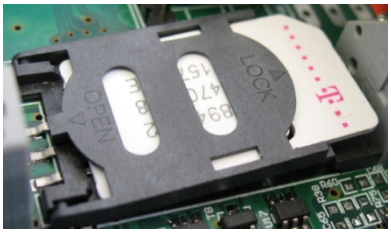


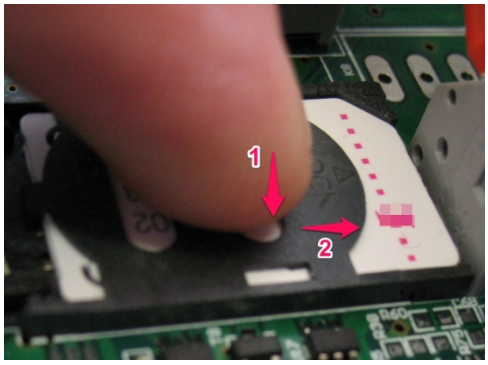


2. Einlegen der SIM Karte in den Halter:
   (1) **Schieben** Sie den oberen Teil des Halters in Richtung des Pfeiles Entsperren (OPEN)
   (2) **Heben** Sie den Halter hoch
   (3) **Legen** Sie die SIM Karte in den Halter (Kontakte nach unten zu der Elektronik und die abgeschnittene Ecke entsprechend der Form des Halters der SIM Karte drehen)

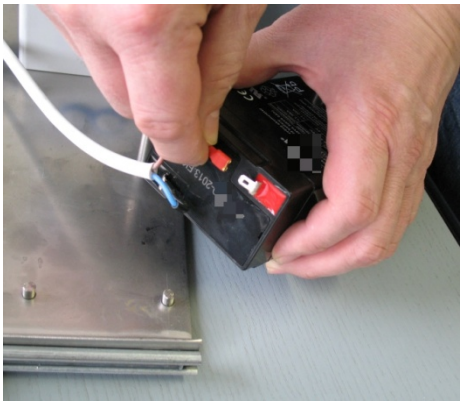


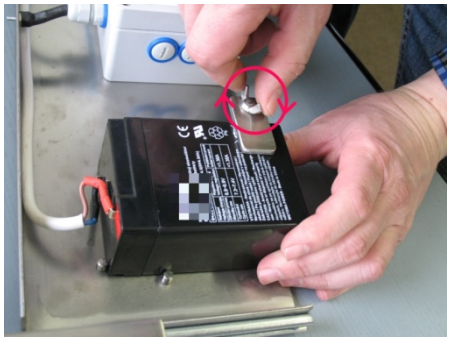




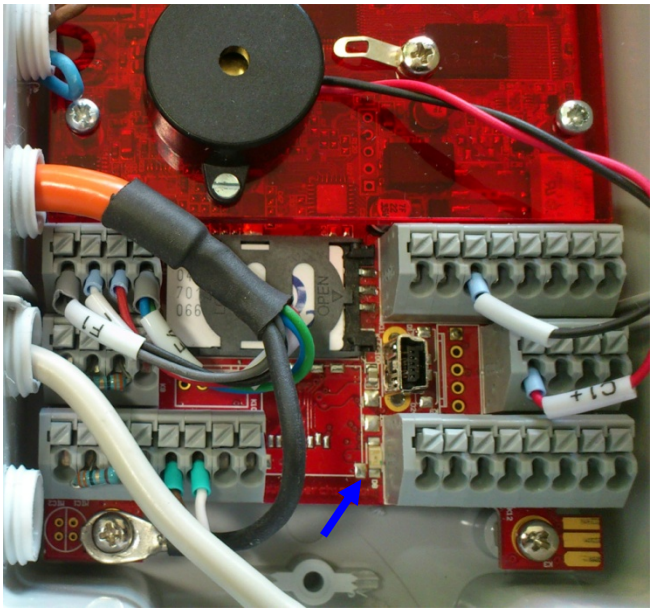


3. Klappen Sie den Halter mit der eingelegten SIM Karte nach unten. Drücken Sie ihn (1) und sichern Sie ihn durch eine Bewegung in der Richtung des Pfeiles LOCK (2 – Sicherung gegen das Öffnen des Halters).





4. Anschließen des Akkus: entsichern Sie den Akku (durch das Lockern der Sicherungsschraube) im Halter Nehmen Sie den Akku aus und schließen Sie die Stecker des Versorgungskabels an die Kontakte des Akkus laut der Farben der Endverschlüsse – **Beachten Sie die richtige Schaltung!!!**
   Den roten Endverschluss an den **+** Pol des Akkus (er ist mit **roter** Farbe gekennzeichnet)
   Den Schwarzen Endverschluss an den **–** Pol des Akkus (er ust mit **schwarzer** Farbe gekennzeichnet)
   Der Akku wird aufgeladen und anschlussfertig geliefert.



5. Bei der richtigen Schaltung des Akkus fängt nach kurzer Zeit (ca 20 Sekunden) die Signalisierungs – LED Diode zu blinken. Legen Sie den Akku in nach denm Halter ein und sichern Sie den Akku mit einer Schraube.

6. Die blinkende Led Diode signalisiert den aktiven Modemstatus. Jetzt können Sie mit der Waage durch SMS – Befehle kommunizieren . Der Modem bleibt nach dem Anschluss des Akkus im aktiven Status 30 Minuten – ACTIVE Modus (empfängt und sendet SMS Nachrichten). Diese Zeit nutzen wir zum Senden der Grund – SMS Befehlen, die für die Waageeinstellung notwendig sind. Nach 30 Minuten wird der Modem automatisch ausgeschaltet – Modus Schlafen (SLEEP Modus), die LED Diode blinkt nicht mehr. In dem Modus Schlafen (SLEEP) empfängt die Waage keine SMS – Befehle.

5.3. BETRIEBSZUSTÄNDE

Zustand der gelben LED – Signalisierungsdiode:

Nach dem Anschalten der Anlage lichtet sie und lichtet sie nicht (wechselnd) – wird initialisiert.
Blinkt schnell mit dem Intervall von einer halben Sekunde – GSM Modem ist nicht in dem GSM Netz registriert. PIN muss bei der SIM Karte an "0000" eingestellt sein.
Leuchtet ständig – GSM Modem führt seine Tätigkeit durch.
Blinkt kurz mit dem Intervall von zwei Sekunden – ist in Ordnung, GSM Modem ist im Netz registriert (wenn angeschaltet), oder ist bei Internet registriert (wenn Internet in der Anlage eingeschaltet ist).

Nach dem Anschalten.

Die Anlage wird für die Zeit von 30 Minuten komplett funktionsfähig sein, dann kommt sie in den ***"Schlafzustand".*** An die Telefonnummer 1 wird eine SMS über die eingestellte Uhrzeit und Datum, Stärke des GSM Signals, Akkuzustand gesendet. An den Webserver wird sie in dem Intervall von 90 Sekunden den aktuellen Zustand der gemessenen Werte senden. Z.B. Gewicht, Außentemperatur, Feuchtigkeit, Temperatur in dem Bienenstock, Batteriezustand.

Nach dem Aufwecken.

Durch das Anlegen des Magnetes an die Anlage ist es möglich die Anlage aufzuwecken und sie sofort in den Zustand wie ***"Nach dem Anschalten"*** zu bringen.

Im Schlafmodus.

Die Anlage kommt in diesen Zustand automatisch nach dem Messen der Werte oder nach dem Senden aller gemessenen Werte an den WEB Server. Oder nach dem Senden der Antworte an die Forderungen, Ereignisse oder Alarme über SMS und WEB. Es ist auch möglich die Anlage sofort mit dem Magnet in den

Schlafmodus zu bringen, falls sie nicht gerade eine geplante Tätigkeit durchführt. Wenn sie gerade eine geplante Tätigkeit durchführt, wird sie sofort nach dem Ende der Tätigkeit in den Schlafmodus kommen. In dem Schlafmodus wird der Verbrauch der Anlage an 380uA erniedrigt und außer der Möglichkeit die Anlage mit einem Alarm oder Magnet aufzuwecken, arbeitet sie nicht.

Während der Messung wenn es keine Forderung an das Anschalten vom GSM Modem gibt.

GSM Modem ist ausgeschaltet. Alle anderen Bestandteile des Systems sind funktionsfähig.

Während der Messung wenn der GSM Modem angeschaltet ist..

Die Anlage ist komplett funktionsfähig. Im Unterschied zum Zustand "***Nach dem Anschalten***" wird die Anlage den aktuellen Zustand der gemessenen Werte nicht an Webserver senden und sie kommt in den "***Schlafmodus***" sofort, wenn die Messung zum Ende kommt, beziehungsweise sie sendet die Informationen von der Historie der Messungen, Alarme, Antworte an die Forderungen, Ereignisse oder Information – SMS.

Alarm/ Information – SMS.

Die ganze Anlage ist aktiv bis keine Informationen und Alarme via SMS, WEB gesendet werden, oder bis die Telefone angerufen werden, oder die Information – SMS gesendet wird. Es kann in einer beliebigen Zeit kommen, oder in der eingestellten Zeit für die Information – SMS.

5.4. AKTIVIERUNG

1. Einstellung der Telefonnummer – um mit der Waage durch SMS Nachrichten kommunizieren zu können, müssen sie **in der Waage** die TELEFONNUMMER, von welcher Sie mit der Waage komumnizieren werden, **einstellen**. Die Telefonnummer stellen Sie durch das Absenden einer SMS ein.

2. **Senden Sie** die Einstellungs – SMS **an die Nummer der SIM Karte, die Sie in die Waage eingelegt hatten**.

   TEXT der SMS **TEL=1,XXXX**
   TEL=1, (Position in der Liste, an diese Position wird die Telefonnummer des Absenders gespeichert)
   XXXX (Waagenproduktionsschlüssel).
   Waagenproduktionsschlüssel finden Sie auf der hinteren Seite der Bedienungsanleitung.
   !!! Hinweis: Bei dem Absenden der SMS muss die Waage AKTIV sein – LED Diode muss blinken !!!

3. Die Einstellung der Telefonnummer, von welcher Sie die SMS gesendet haben, an die Position Nr. 1 wird durch den Empfang einer Zurück – SMS im Format **Modem: Phone number is set** (Die Telefonnummer des SMS – Absenders ist an die Position Nr. 1 eingestellt) bestätigt. Nach der Bestätigung wird die Waage alle SMS Nachrichten an die gespeicherte Telefonnummer absenden.

   !!! Wenn Sie keine Bestätigungs – SMS empfangen haben **(Empfang der SMS** kann auch länger dauern – (ca 5 – 10 Minuten) und ist auch von dem gewählten Operator und von den Bedingungen an dem Betriebsort der Waage abhängig), gehen Sie folgend vor:

   a) Schalten Sie die Anlage von dem Akku ab.
   b) Entnehmen Sie die eingelegte SIM Karte.
   c) Legen Sie sie in Ihr Handy ein und überprüfen Sie die Einstellung der PIN Nummer an der SIM Karte. Sie muss an 0000 eingestellt sein.
   d) Wenn die PIN Nummer nicht an 0000 eingestellt war, ist es notwendig, dass die Anlage vor dem Wiedereinlegen der Karte von der Akkuspannung mindestens **5 Minuten abgeschaltet wäre**. Legen Sie dann die SIM Karte mit der PIN Nummer 0000 ein und wiederholen Sie den Prozess der Aktivierung.
   e) **Empfehlung**: Senden Sie von einem **anderen** Telefon beliebige SMS Text Nachricht **an die Telefonnummer der SIM Karte**, welche **später in die Waage eingelegt wird**. Wenn das Absenden und der Empfang der SMS Nachricht korrekt war (SMS Nachricht wurde korrekt empfangen), sollte die Karte aktiviert und für den Betrieb auch in der Waage fähig sein.

f) Überprüfen Sie bei Ihrem Operator, ob die Karte aktiviert ist. Wenn alles in Ordnung ist, wiederholen Sie den Prozess – Seite 7 – Kapitel INSTALLATION DER SIM KARTE – ERSTE INSTALLATION – ab Punkt 2.

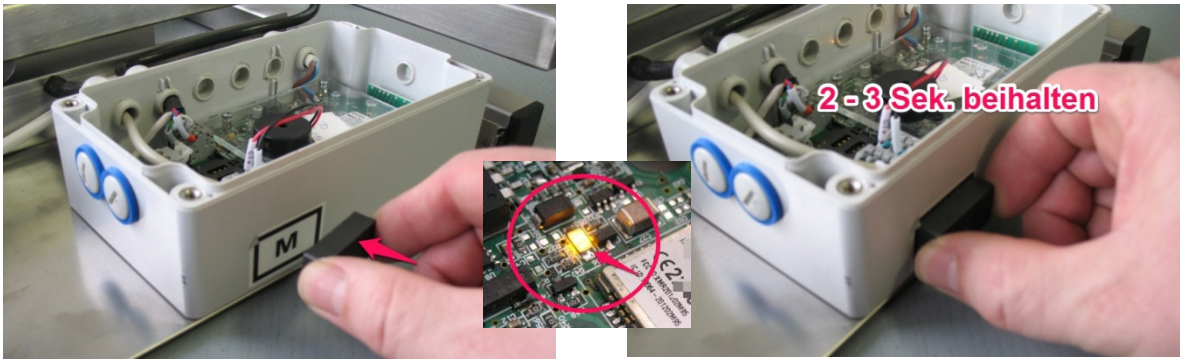
4. **Speichern Sie in die Kontakte** ihres **Telefons die Telefonnummer der SIM** Karte, die in die Waage eingelegt wurde.

5. Nach der Bestätigung der Einstellung der Telefonnummer (Sie haben eine SMS im Format **Modem: Phone number is set** empfangen), kann auch folgende SMS Nachricht empfangen werden **VILKO: Date XX.XX.2013 Time XX:XX:XX Battery=XX.X% Signal strenght=XX.X%, Active: 30 min** (Siehe Seite 15 – Aktivierung „Aufwecken" der Waage mit einem Magnet).
Überprüfen Sie, ob das angeführte Datum (Date) und Zeit (Time) korrekt eingestellt ist. Nicht jeder Mobilnetzoperator unterstützt eine Zeitsynchronisierung (in der Slowakischen Republik unterstützt O2 diesen Dienst – Stand – August 2013). Wenn das angezeigte Datum und Zeit nicht korrekt ist, ist es notwendig das Datum und die Zeit manuell einzustellen. Senden Sie einen SMS Befehl für die Einstellung vom Datum und Zeit (Seite 13 – Einstellung vom Datum und Zeit (TIME=DDMMRR, HHMMSS)).

6. Wenn alles korrekt verlief, ist die Waage für die Kommunikation mit Ihrem Handy bereit. Sie können weitere Parameter laut der Anweisungen im Teil „Einstellung der Waage – SMS Befehle" – Seite 12, einstellen.
7. Wenn Sie die SMS Nachricht – **VILKO: Date XX.XX.2013 Time XX:XX:XX Battery=XX.X% Signal strenght=XX.X%, Active: 30 min** nicht empfangen haben, bekommen Sie die Grundinformation über die eingestellte Zeit durch das Senden des SMS Befehls – **SET**.
Die Antwort auf den SMS Befehl enthält auch die Information über das eingestellte Datum und Zeit + weitere Informationen über die Grundeinstellung der Waage – **VILKO: Date 06.06.2013 09:20:27*.....** (Siehe Seite 21 – Forderung der aktuellen Einstellung der Waage – SET).
Wenn das eingestellte Datum und Zeit **nicht aktuell** ist, ist es **notwendig** das Datum und die Zeit **manuell** einzustellen (Seite 13 – Einstellung vom Datum und Zeit TIME=DDMMRR, HHMMSS).

8. Wenn das Datum und die Zeit aktuell ist und wenn Ihnen die voreingestellten Einstellungen der Waage nicht genügen, können Sie die Einstellungen der Waagenparameter fortsetzen. Meistens handelt es sich um die Einstellung des Wertes für TIMER, Einstellung der Zeiten für das Senden von SMS – Infonachrichten und die Einstellung der Grenzen für das Senden der ALARM SMS – Nachrichten – Gewicht, Temperatur, Feuchtigkeit, Einschalten (Aktivierung) des Sendens von ALARM SMS. Die Übersicht aller Befehle für die Einstellung der Waage finden Sie auf der Seite 12 – EINSTELLUNG DER WAAGE – SMS Befehle.
9. Wenn es Ihnen nicht gelingt alle gewünschten Parameter, wenn der Modem im ACTIVE Modus ist, einzustellen und die Waage schaltet sich in den Modus Schlafen um (SLEEP – die LED Diode hört auf zu blinken), können Sie die Waage mithilfe von dem Magnet in den Status ACTIVE bringen.

10. Aktivierung der Anlage mit dem Magnet – legen Sie den Magnet für ca 2 Sekunden an die gekennzeichnete Position an der Elektronik an (M). Nach dem Magnetanlegen wird die Aktivierung der Anlage mit einem Tonsignal bestätigt – Piepton. Nach ca 20 Sekunden fängt die Singalisierungs – LED – Diode zu blinken und es verläuft die Aktivierung der Anlage (ca 1 Minute). Nach dieser Zeit ist die Anlage wieder aktiv und Sie können mit ihr für die Zeit von 30 Minuten arbeiten.



Die Aktivierung der Waage bestätigt eine SMS in folgender Form: **VILKO: Date XX.XX.2013 Time XX:XX:XX Battery=XX.X% Signal strenght=XX.X%, Active: 30 min** (Siehe Seite 14 – Aktivierung „Aufwecken“ der Waage mit dem Magnet).
Nach ca 30 Minuten von der Aktivierung mit dem Magnet schaltet sich die Waage in den sog. SLEEP Modus um (schläft ein). Der Auffuhr in den SLEEP - Modus wird durch ein Tonsignal - Piepton bestätigt.

11. Korrekte Schaltung und Aktivierung der Anlage wurde durch den Empfang einer Rück – SMS in dem Format: **Modem: Phone number is set** bestätigt.
    Nächste Kontrolle können Sie durch das Senden der Informations – SMS – Forderungen durchführen (es ist nicht notwendig), z.B.: – **SET, SMS, TEL**, welche Sie über die eingestellten Grundparameter der Anlage informieren.

12. Grundeinstellung – wenn Ihnen die Grundeinstellungen der Waage nicht genügen (Liste aller Produktionsgrundeinstellungen der Waage ist auf der Seite 27), können Sie sie jederzeit durch das Senden der Einstellungs – SMS – Befehle ändern (Seite 12 – EINSTELLUNG DER WAAGE – SMS BEFEHLE).
13. Nach dem Beenden der Aktivierung der Waage befestigen Sie die obere Deckung der Elektronik und ziehen Sie die Sicherungsschrauben nach.

18.5. INSTALLATION DER WAAGE UNTER EINEN BIENENSTOCK

Die vorbereitete und eingestellte Waage istalliert man auf die gewählte Position unter den Bienenstock. Den Bienestock legt man beiseite und auf die Stelle unter dem Bienenstock stellt man die Waagenebene. Die Waagenebene dreht man so, dass man nach dem Stellen des Bienenstockes Zugang zu dem abnehmbaren Teil der Ebenendeckung und zu der aufziehbaren Ebene mit der Elektronik hat! Die Waage muss auf eine stabile und feste Unterlage gestellt werden. Eine idealle Lagerung ist in der

waagerechten Position, aber eine leichte Neigung als auch die Überlappung des Bienenstockes beeinflusst auf keinen Fall die Funktionalität. Man überprüft den Anschluss von externen Sensoren. Auf die Waagenebene setzt man die obere Schutzdeckung, abnehmbare Deckung und den Schutzüberzug.

Auf die vorbereitete Ebene setzt man den Bienenstock. Man überprüft, dass die obere Schutzdeckung und auch der Bienenstock nicht auf die Verkabelung, den unteren Rahmen oder die Unterlage beziehungsweise auf weitere eventuelle Hindernisse stützt, was Ungenauigkeiten bei dem Wägen verursachen könnte. MVZ VILKO 01 ist betriebsfähig.

5.6. ÜBERPÜFUNG DES WAAGENANSCHLUSSES UND -ZUSTANDES

Nach der Installation ist es geeignet die Funktionalität der Waage zu überprüfen (es ist aber keine Bedingung).

Aktivieren Sie die Waage mit dem Magnet (wenn sie sich im SLEEP Modus befindet).

Nach dem Empfang der Aktivations – SMS (**VILKO: Date XX.XX.2013 Time XX:XX:XX Battery=XX.X% Signal strenght=XX.X%, Active: 30 min**) senden Sie die Informations – SMS: **INFO** ab.

Nach der Verarbeitung der SMS sendet die Waage eine Antwort, in der Sie die aktuell gemessenen Werte – Gewicht, Temperatur, Feuchtigkeit und den Zustand der Akkuladung finden, ab (Siehe Forderung der aktuell gemessenen Daten – Seite 20 – INFO). Mit dieser Kontrolle überprüft man auch die Signalintensität auf dem Standort (Wert – **Signal strenght=XX.X%**).

Im Fall der Ausfälle der Kommunikation ist es möglich zu der Waage eine externe Antenne hinzufügen.

Sie haben die Möglichkeit in TARA das Gewicht des Bienenstockes einzugeben – **WT** (Siehe Seite 16 – Funktion TARA.....).

Das in TARA eingegebene Gewicht können Sie jederzeit durch den SMS – Befehlt – **WCT** stornieren.

6. WECHSEL DER SIM KARTE

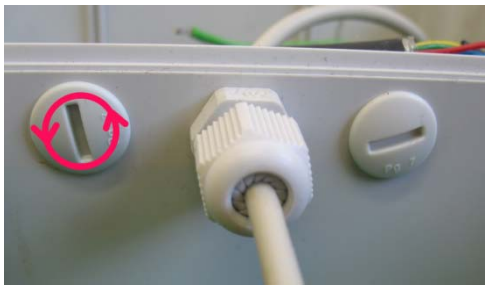
Wenn Sie das Entfernen/den Wechsel der SIM Karte benötigen (Beschädigung, Änderung der Telefonnummer u.ä.), gehen Sie folgend vor:

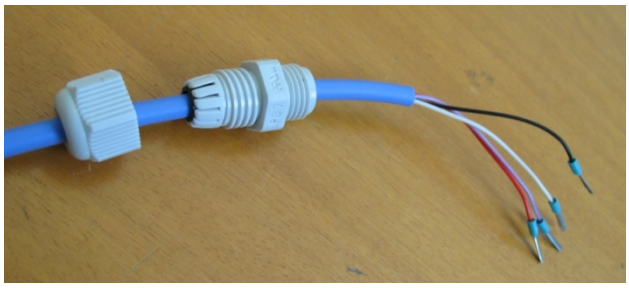
1) **!!!** Schalten Sie den Akku ab **!!!**
2) Schrauben Sie die Sicherungsschrauben der oberen Deckung der Elektronik ab und entnehmen Sie die obere Deckung der Elektronik.
3) Nehmen Sie die SIM Karte aus dem Halter heraus.
4) Legen Sie eine neue aktive SIM Karte in den Halter der SIM Karte in der Elektronik ein – (den Vorgang findet man in der Bedienungsanleitung auf der Seite 7 – INSTALLATION DER SIM KARTE). **Notieren Sie die Telefonnummer** der SIM Karte, die Sie in die Waage einlegen werden.
5) Schließen Sie den Akku an.
6) Bei dem korrekten Anschluss des Akkus fängt die LED Kontrollleuchte an zu blinken.
7) Es verläuft die Aktivierung der Anlage (ca 20 Sekunden).
8) Gehen Sie weiter laut der Anweisungen im Teil – Aktivierung von MVZ VILKO 01 – Seite 9 vor.

7. ANSCHLUSS VON EXTERNEN SENSOREN UND ZUBEHÖR

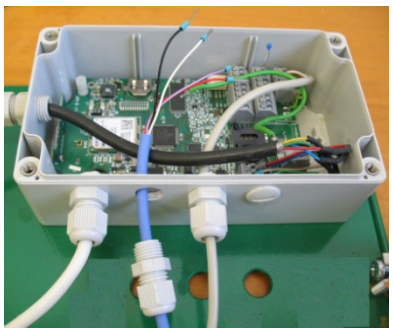
Es ist möglich zu der Elektronik weitere externe Sensoren und Zubehör aus der Zusatzausstattung (Temperatursensor, Solarpanel, Türkontakt, Signalisirene, ...) anzuschließen.

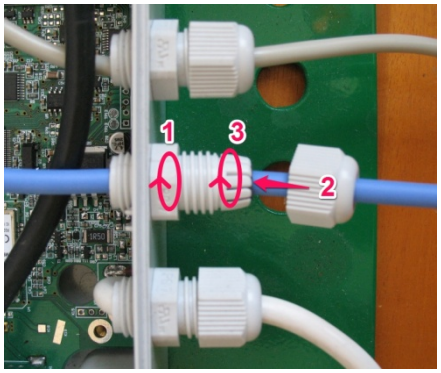
Bei dem Ansluss verwendet man die bereitsgestellten Übergangslöcher auf der Elektronik. Die freien Löcher sind mit den „Blendungen“ geschlossen. Die Blendung lockert man durch das Abschrauben. Man bereitet





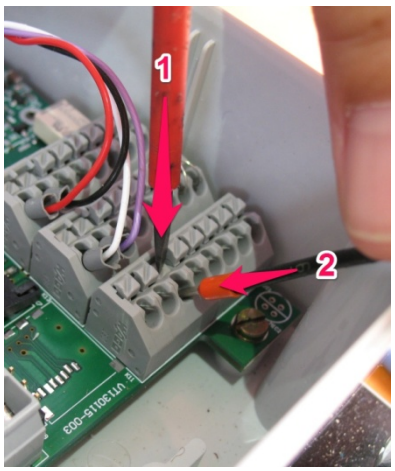
den Sensor zum Anschluss vor (z.B. Temperatursensor). Die Endverschlüsse der einzelnen Leiter sind mit Hölsen ausgestatett (empfohlen). Auf das Versorgungskabel steckt man die Leitungseinführung auf. Sie besteht aus zwei Teilen – aus dem Körper und aus der Sicherungsmutter. Vor dem Aufbau lockert man die Sicherungsmutter durch das Abschrauben so, dass der Körper der Leitungseinführung sich locker auf dem Kabel schieben lässt. Durch das freie Loch zieht man das Anschlusskabel in die Elektronik durch. Die Leitungseinführung schraubt man fest in das Loch in der Elektronik zu (1). Durch das Schieben des Kabels in der Leitungseinführung stellt man die richtige Länge des Leiters in der





Elektronik ein. Die Sicherungsmutter (2) schraubt man auf den Körper der Leitungseinführung zu (3). Dadurch sichert man, dass sich der Kabel in der Leitungseinführung nicht bewegen wird. Das richtige Festziehen der Leitungseinführung und der Sicherungsmutter erhöht die Festigkeit (Deckung) der Elektronik gegen die Außenwirkungen – Feuchtigkeit, Staub, Wasser u.ä.

Die freien Endungen der Versorgungsleiter des Sensors schließt man zu den freien Anschlussstellen in der Elektronik an – Klemmenleisten. Die Klemmenleisten verwendet man für den Anschluss von externen Anlagen (z.B. Sensoren der Temperatur, Sensoren der Feuchtigkeit, Solarpanel, Signalsirene u.ä.).



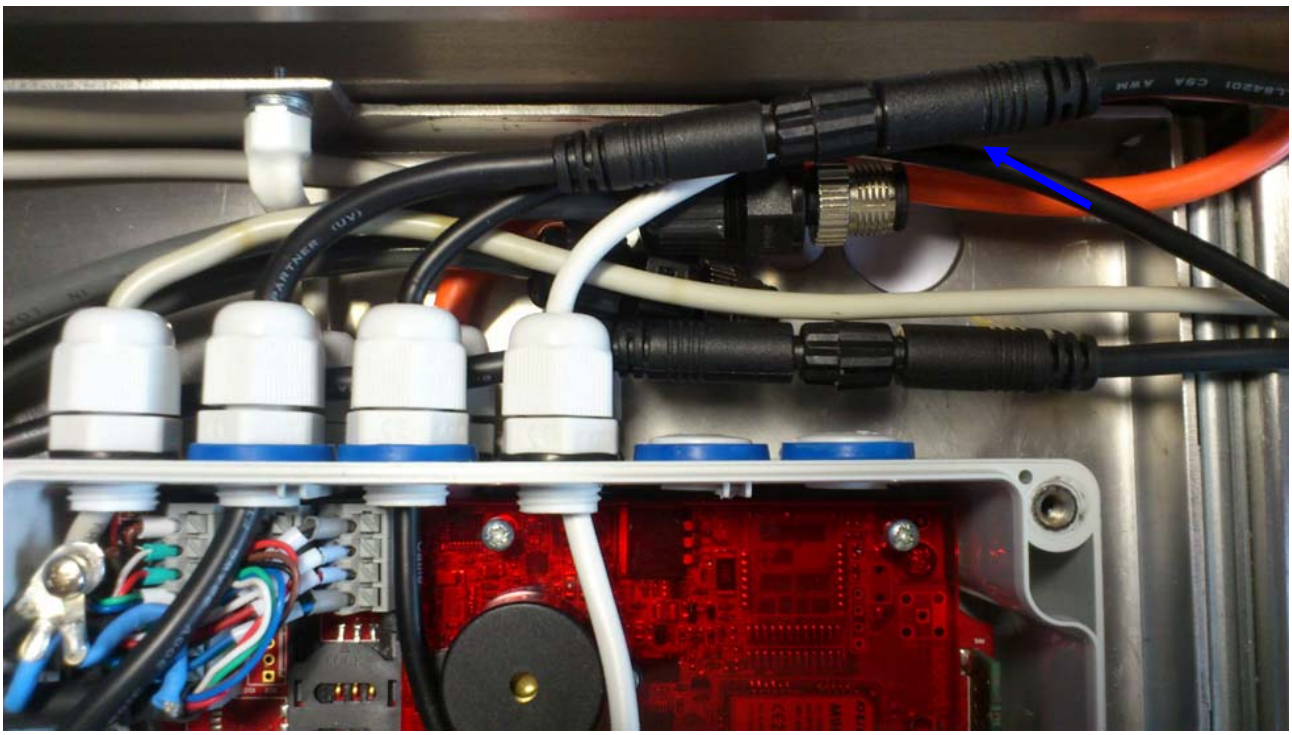
Position der Klemmenleisten in der Elektronik, Anschlussstellen für einzelne Sensoren und externes Zubehör finden Sie in der Schema auf der Seite 28 und auch auf der inneren Seite der oberen Deckung der Elektronik gekennzeichnet.

Drücken Sie mit einem Schraubenzieher bei dem Anschluss des Leiters in die Klemmenleiste auf das Sicherungselement der Klemmenleiste (1) und halten Sie es gedrückt. Legen Sie fest in die „entblockte“ Anschlussstelle auf der Klemmenleiste die Leitungseinführung des Versorgungsleiters (2) ein. Lockern Sie den Schraubenzieher und überprüfen Sie den Anschluss des Leiters mit einem leichten Ziehen. Der Leiter darf dabei nicht aus der Klemmenleiste herausgezogen werden. Wenn der Leiter nicht fest in der Klemmenleiste hält, wiederholen Sie den Vorgang für den Leiteranschluss.

7.1. ANSCHLUSS DER EXTERNEN VERSORGUNGSQUELLE

Anschluss zu einer Solarzelle:

Für den Anschluss der Solarnachladungszelle verbinden Sie den Konnektor der Solarzelle mit dem Konnektor auf der Elektronik der Waageebene VILKO 2.



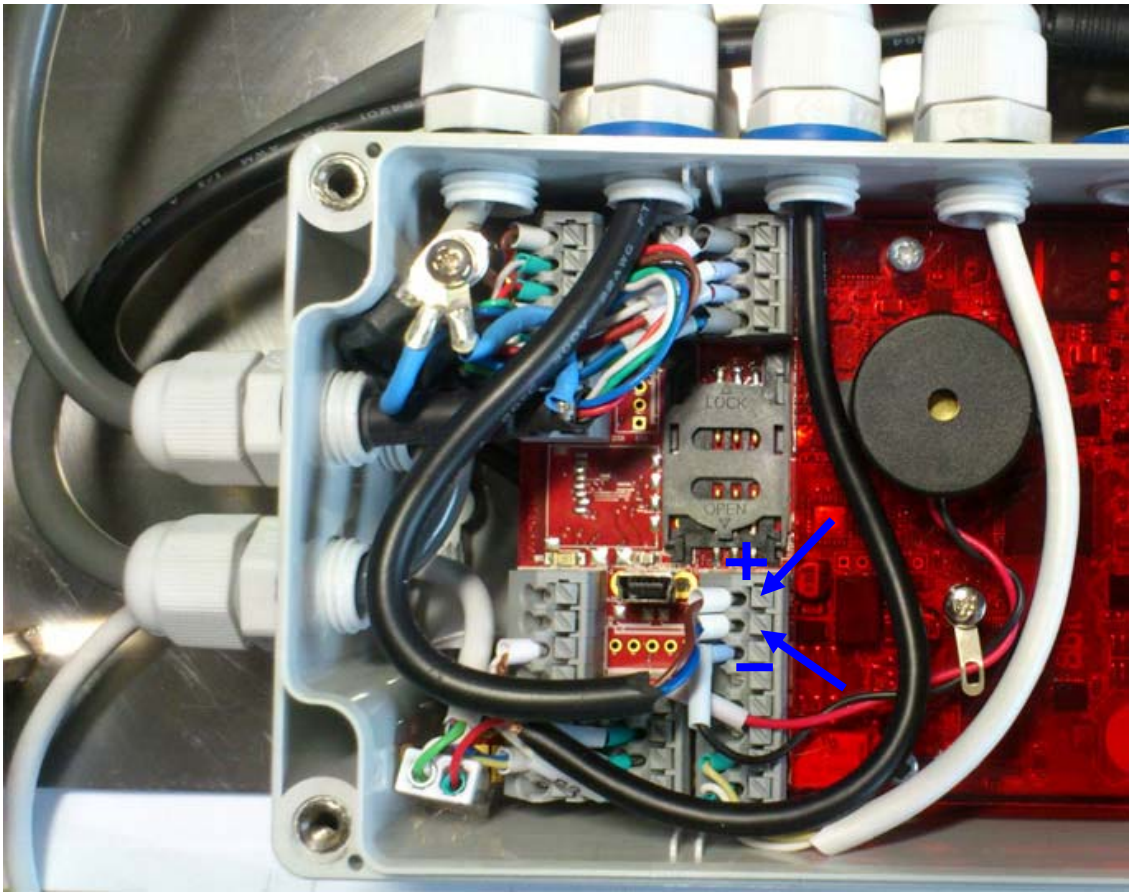
Anschluss zu einer externen Spannungsquelle:

Bei dem Anschluss der Elektronikversorgung von einer externen Quelle schalten Sie den Akkumulator, der ein Bestandteil der Waage ist, ab und demontieren Sie den Konnektor für den Anschluss der Solarzelle.

Versorgung der Elektronik von **einer externen Quelle** – für die Versorgung können Sie eine externe Quelle mit der Ausgangsspannung 10 – 24 V DC verwenden. Schließen Sie das Versorgungskabel durch die Durchführung an die Klemmen an.
Bei dem Anschluss der Elektronik von einer externen Quelle wird die Anzeige des Akkuladungszustandes im SMS Info folgend ausgewertet: 10 bis 24 V 100%

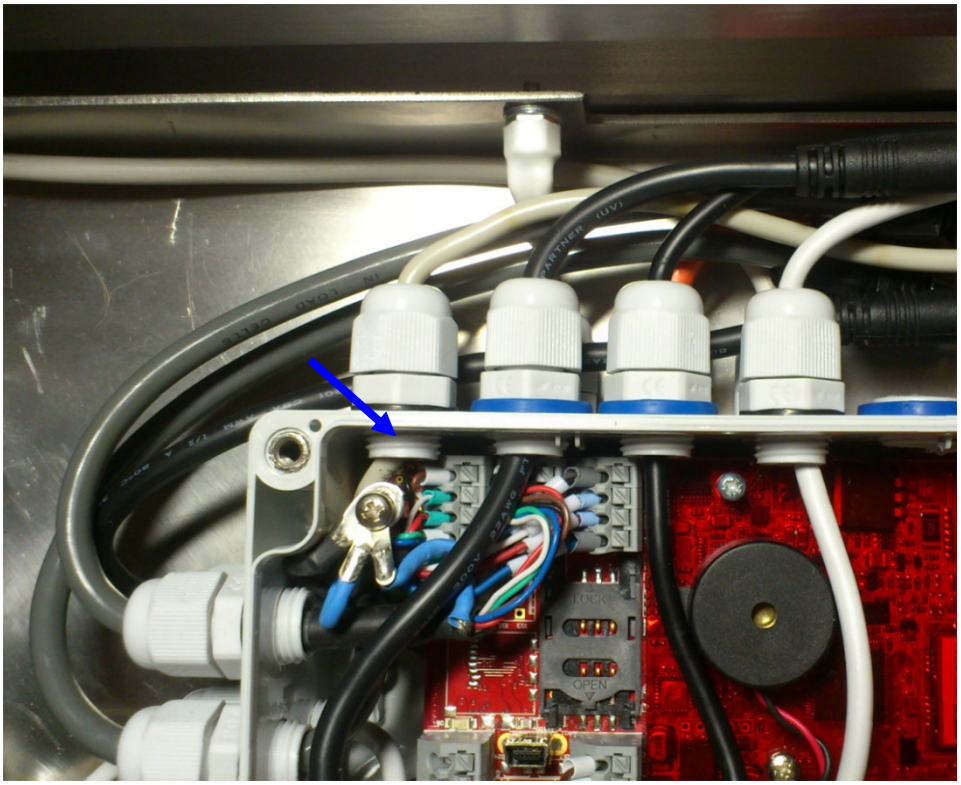
Bei der Senkung unter 10 V sinkt die Angabe in % gemäß dem Spannungsniveau.

Nachladen des Akkumulators mithilfe von einer **Solarzelle**.



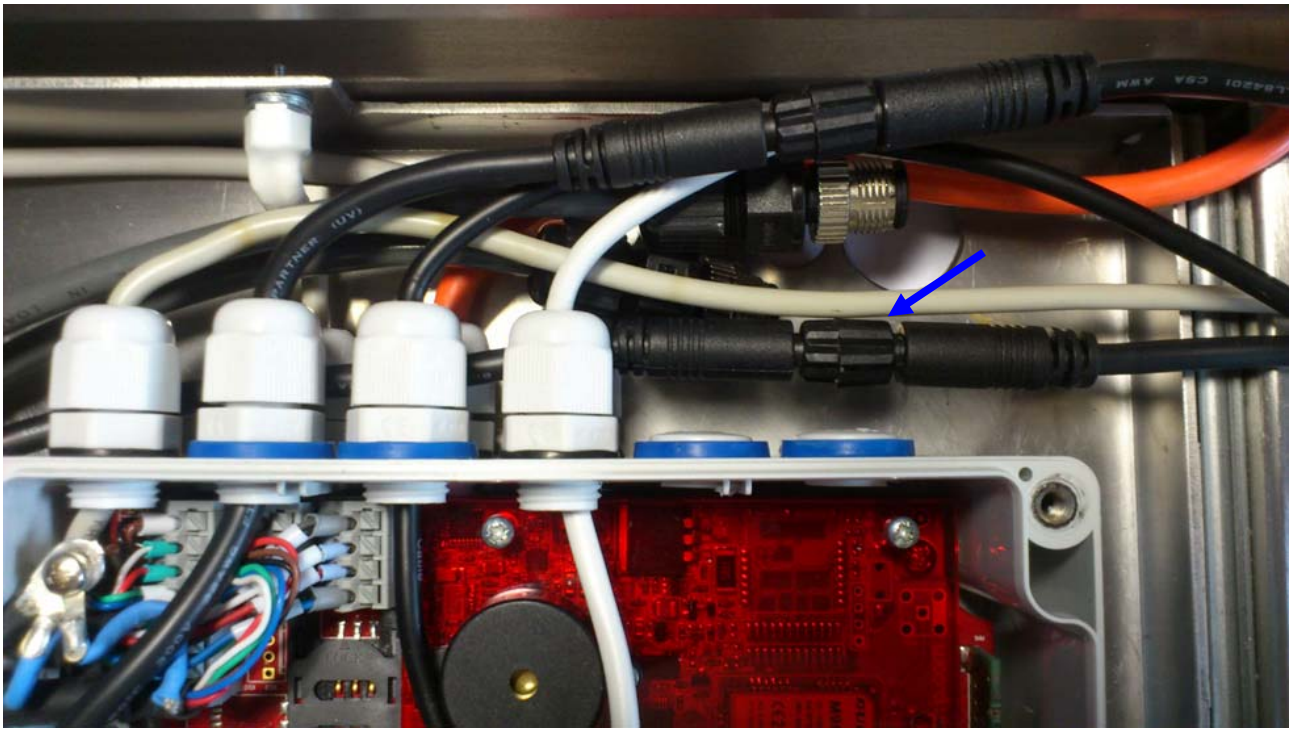
7.2. ANSCHLUSS DES TEMPERATURSENSORS

Der analoge Temperatursensor wird in der Hauptanlage geliefert. der Analógový Senzor teploty je dodávaný v základnej zostave. Er ist an die Klemmen 42.TEMP1 a 43.AGND angeschlossen.



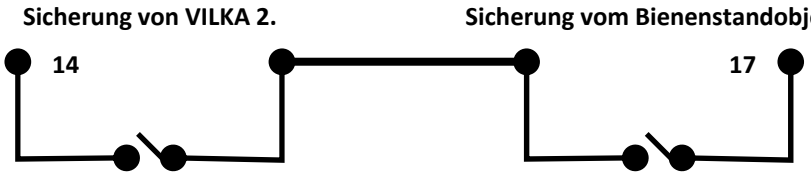
7.3. ANSCHLUSS DES TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSSENSORS

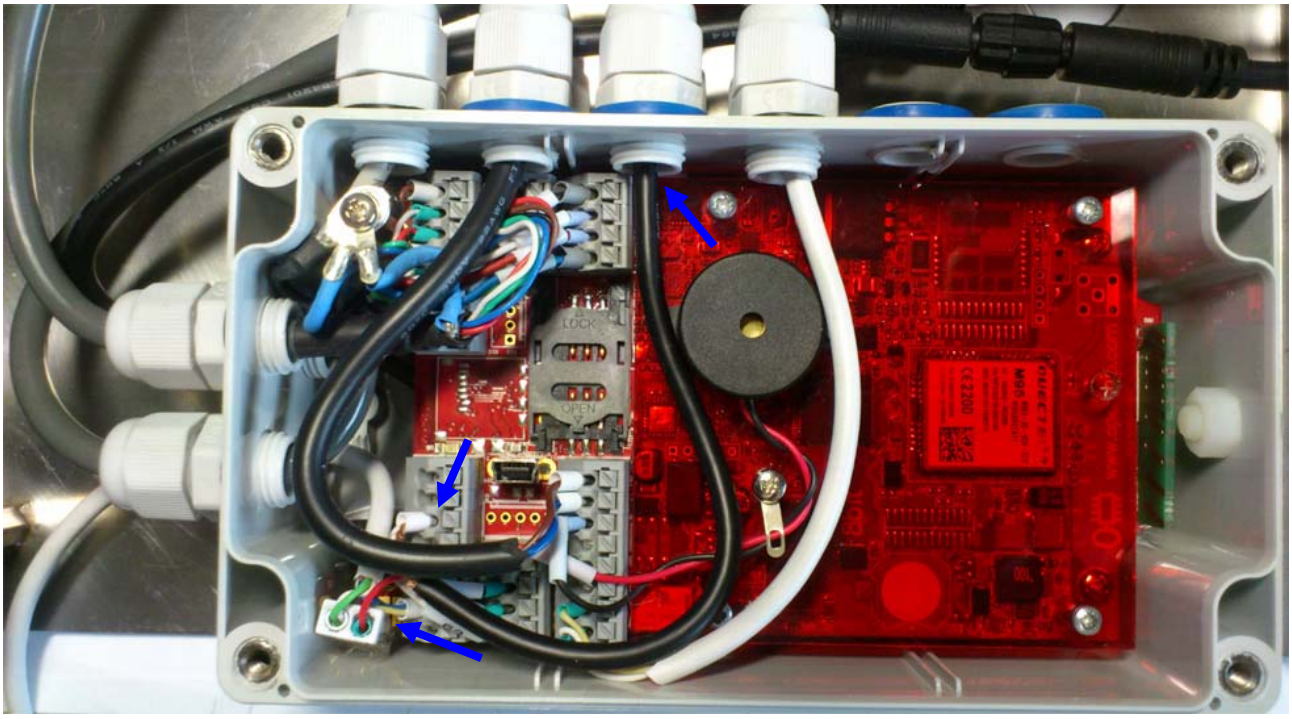
Für den Anschluss des externen digitalen Temperatur- und Feuchtigkeitssensors schließen Sie den Konnektor vom Feuchtigkeitssensor an den Konnektor in der Elektronik an.



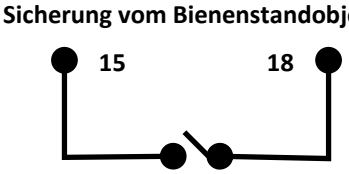
7.4. ANSCHLUSS DES SICHERUNGSINPUTS – MAGNETISCHER KONTAKT

Den magnetischen Kontakt für die Sicherung des Bienenstandobjektes kann man an den Kontakt 14.IN2 in die Serie mit dem magnetischen Kontakt für die Sicherung der Waageebene und 17.GND anschließen.



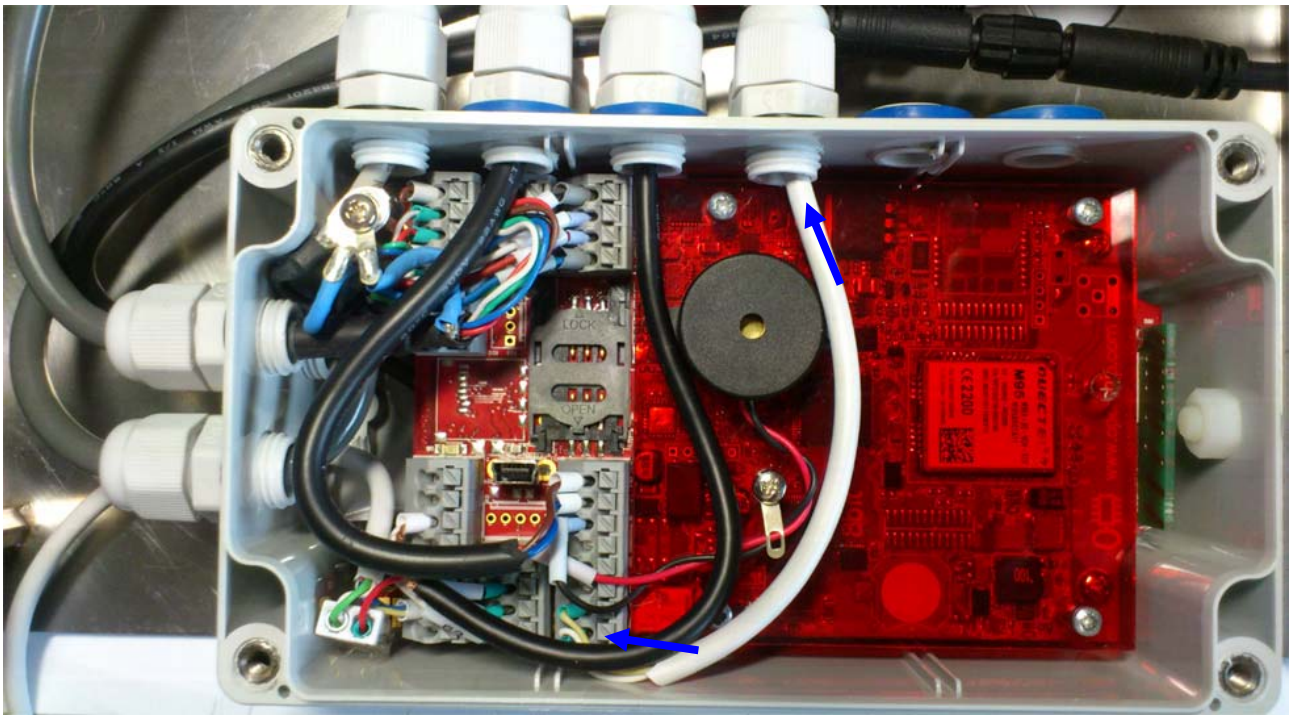


Oder an die Kontakte 15.IN3 und 18.GND.



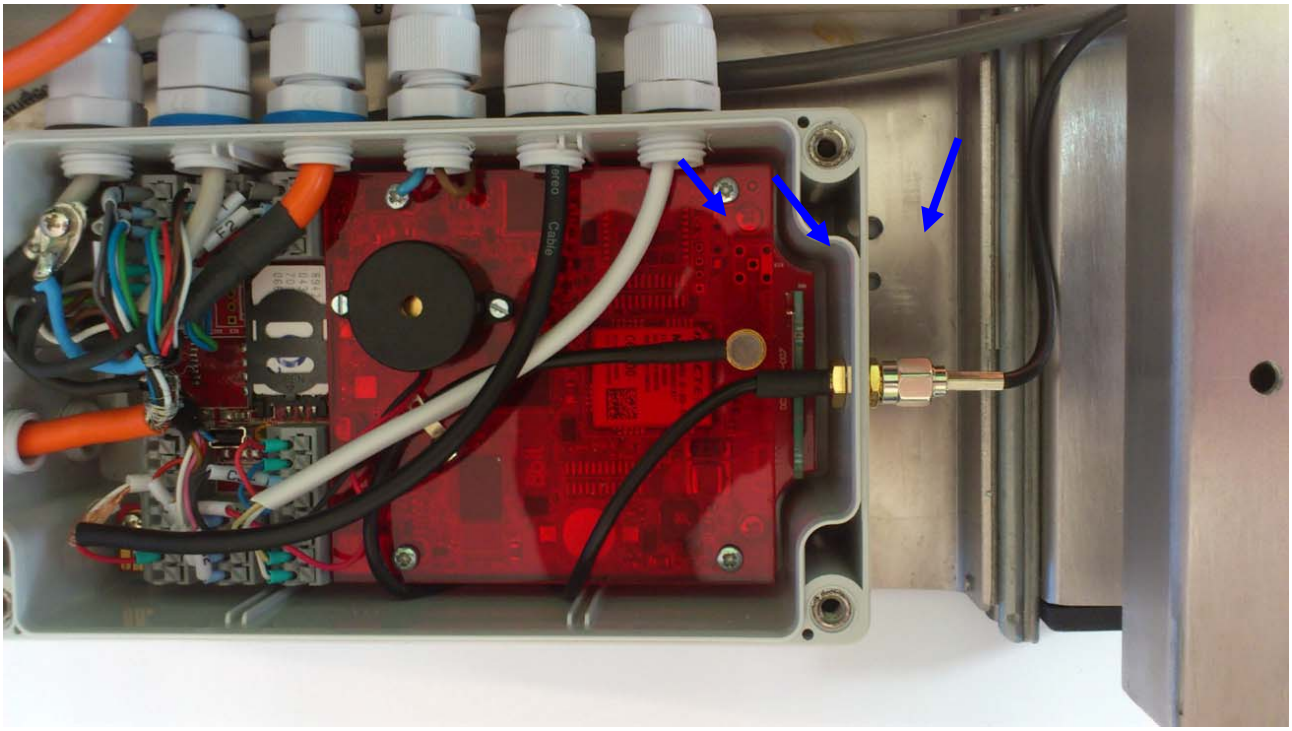
7.5. ANSCHLUSS DES SICHERUNGSINPUTS – SIRENE

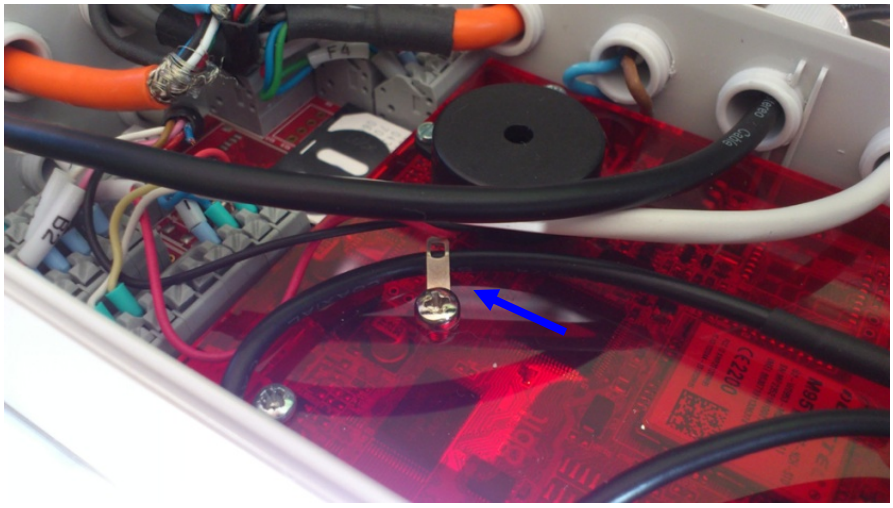
Für die Sirene werden die Relaiskontakte 1.RE1 und 2.RE2, die die Sirenenversorgung schalten und somit sie aktivieren, verwendet. Das Zuführungskabel wird durch die Durchführung und Einführung der Leiter in den Konnektor angeschlossen (siehe Abbildung).



7.6. ANSCHLUSS DER EXTERNEN GSM ANTENNE

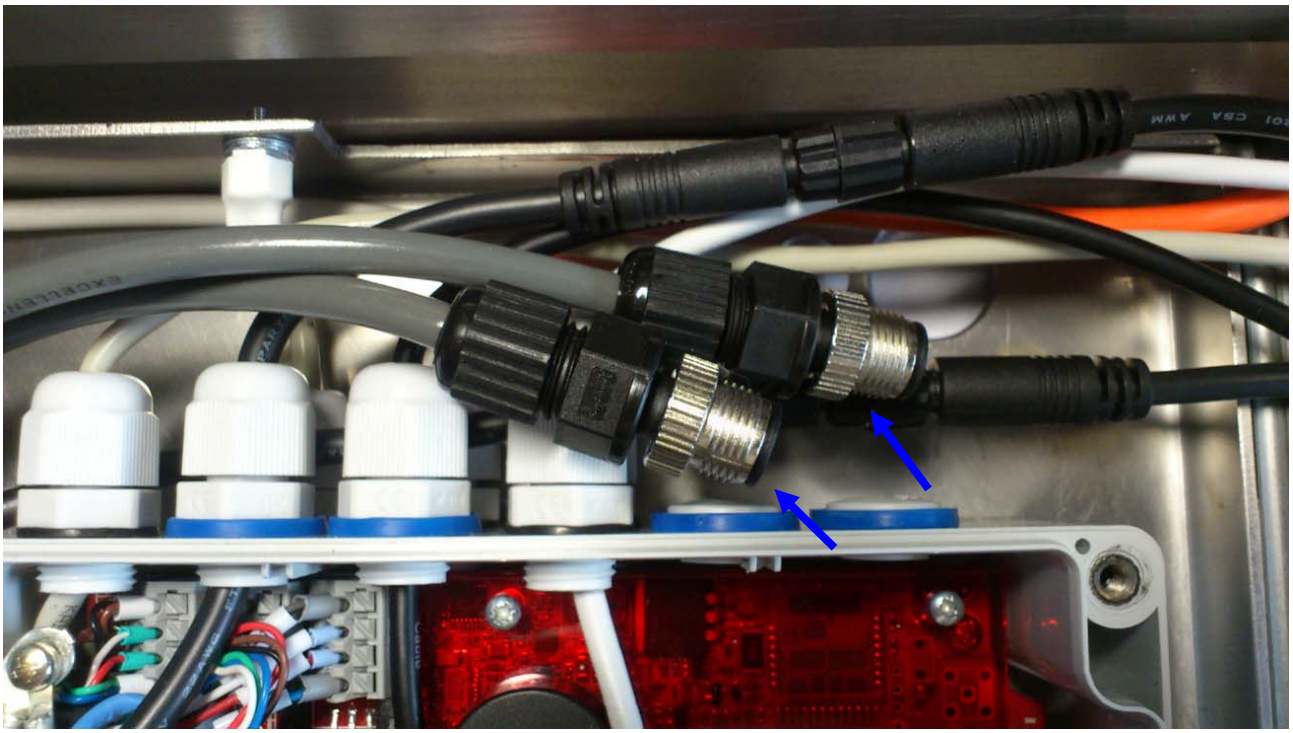
Vor dem Anschluss des Schnittstellenkabels für die externe GSM Antenne schrauben Sie die Plastikschraube von der Plastikmutter an dem Seitenteil der Elektronik ab. Dann schließen Sie das Schnittstellenkabel laut Abbildung an.



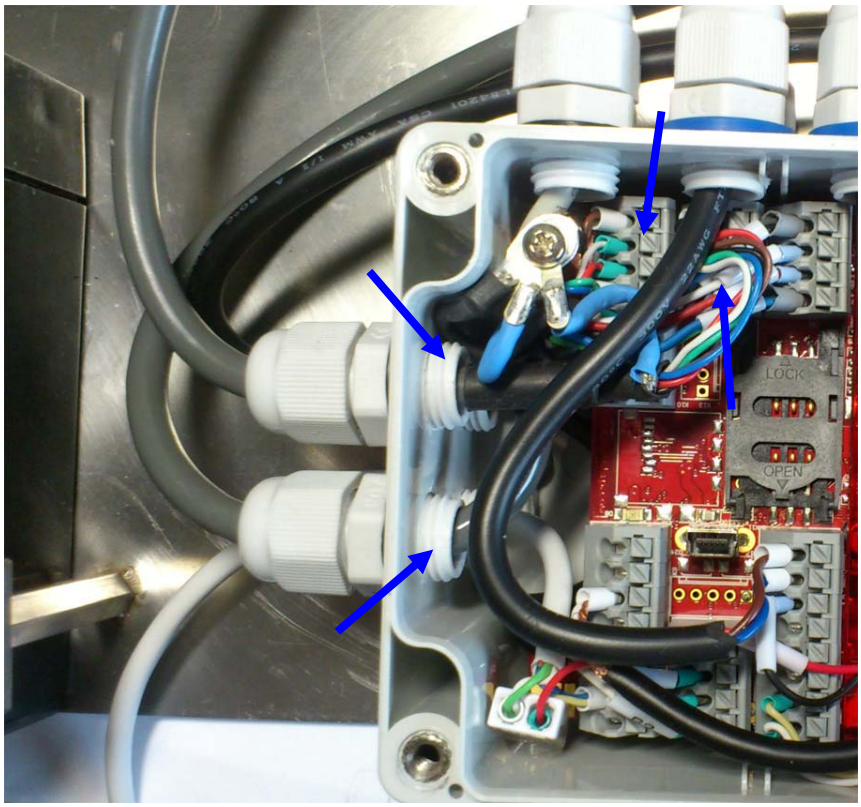


7.7. ANSCHLUSS DER WAAGEEBENE 2 UND 3

Die Waageebene 2 und 3 können Sie einfach durch den Anschluss der Konnektoren der Waageebene 2 und 3 und der Konnektoren der Waageebene 1 anschließen. Dieser Anschluss ist nur für die Waageebene VILKO 2A und VILKO 2C möglich.



Für die Waageebene VILKO 2B und VILKO 2D ist es ein zusätzlicher Anschluss von Durchführungen und Schnittstellenkabeln mit den Konnektoren für den Anschluss der Waageebenen 2 und 3 notwendig.



8. ÜBERSICHT DER SMS STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

Zur Vereinfachung des Tippens von SMS unterscheidet die Waage in den empfangenen SMS Befehlen keine Groß- und Kleinbuchstaben, z.B. der Befehl SET kann folgende Formen haben: SET, Set, SeT, set, ...

Bei dem Tippen der Telefonnummer im Text der SMS – Nachricht ist es notwendig, immer die Landesvorwahl für die entsprechende Telefonnummer einzugeben. In der Bedienungseinleitung ist die Landesvorwahl immer in folgender Form dargestellt: **+XXX**.

Die Werte der Temperatur T und der Feuchtigkeit H werden in der SMS Antwort nur bei dem Anschluss von Sensoren für die Messung der entsprechenden Größen angezeigt.

SMS von dem Telefon – Forderungen Beispiele.	Beschreibung	SMS Antwort/Bestätigung Beispiele.
	Anschluss der Anlage zu einem Akku, Aufwecken mit dem Magnet	**VILKO: Date 14.01.2014 Time 13:46:43 Battery=90,2% Signal strenght=65.0% Active: 30 min**
TEL=1,1AA3	Einstellung der Telefonnummer auf die Position 1 über den Produktionsschlüssel	**Modem: Phone number is set**
TEL=1,+491635123456 **TEL=5,+4219089876543**	Einstellung der Position (1 – 5) und der Telefonnummer	**Modem: Phone number is set**
TEL=2,0	Löschen der Telefonnummer aus dem Speicher der Waage	**Modem: Phone number is set**
TEL	Auflistung der Position der eingestellten Telefonnummer (zeigt	**Modem: TELEPHONE NUMBERS: 1,+XXXxxx402174*2,+XXXxxx24757**

	nur die Positionen mit den eingestellten Telefonnummern)	**4 *3,+XXX000000000**
V	Auflistung der Produktionsdaten.	**VILKO: Version:Beehive:1*UM-G-B*v1*UMB-00400001AB5*UMB-004.00.00001AB5*Boot-WEB*v4.5*Image-Beehive*v3.17.305*2014.5.12*www.operchip.com*NOW-OS-v1.00*1***
SQ	Auflistung der Signalqualität des GSM Netzes.	**VILKO: Signal strenght 65.0%**
	Hinweis auf ein schwaches Signal des GSM Netzes.	**VILKO: Signal strenght 30.0%**
TIME=DDMMRR,HHMMSS	Einstellung von Datum, Zeit: DD=Tag, MM=Monat,RR=Jahr HH=Stunden, MM=Minuten, SS=Sekunden	**VILKO: Time is set**
APN=1,internet,meno,heslo **APN=1,internet,meno** **APN=1,internet**	Einstellung der Internetverbindung an die Position 1. Es gibt 4 Positionen.	**VILKO: APN is set**
WON	Einschalten vom Internet (Senden der Daten)	**VILKO: WEB active**
WOFF	Ausschalten vom Internet (Senden der Daten)	**VILKO: WEB off**
EON	Einschalten von E-Mails.	**VILKO: Email active**
EOFF	Ausschalten von E-Mails.	**VILKO: Email off**
EMAIL=1,info@operchip.com	Einstellung der E-Mail an die Position 1. Es gibt 4 Positionen.	**VILKO: Email is set**
EMAIL=1,0	Löschen der eingestellten E-Mail 1 von dem Speicher der Waage.	**VILKO: Email is set**
EMAIL	Auflistung der eingestellten E-Mails.	**VILKO: Email: 1,info@operchip.com**
AON	Einschalten des Sendens von ALARM Nachrichten	**VILKO: ALARM active**
AOFF	Ausschalten des Sendens von ALARM Nachrichten	**VILKO: ALARM off**
ACCON	Einschalten vom Akzelerometer. Die Alarme müssen auch eingeschaltet sein.	**Accelerometer: Enable**
ACCOFF	Ausschalten vom Akzelerometer.	**Accelerometer: Disable**
ACC=2,250,100,0	Einstellungen der Parameter des Akzelerometers. Empfindlichkeit: 2g; Aktivierungsniveau: 250mg; ODR: 100Hz; Duration: 0ms	**Accelerometer: Parameters is set**
ACC	Auflistung der eingestellten Parameter des Akzeleromneters. Empfindlichkeit: 2g, 4g, 8g, 16g Aktivierungsniveau: in Milligramm ODR: Geschwindigkeit der Messung	**Accelerometer: Enable, Sensitivity 16g, Threshold 5000 mg, ODR 100Hz, Duration 0 ms, Read ok**
	Alarm vom Akzelerometer. Aktiviert	**Accelerometer: Active**

	bei der Bewegung der Anlage.	
CR=1,*100#*	Einstellung der Telefonnummer für die automatische Ermittlung der Kredithöhe an der Position 1 bis 4. Position 1 ist allgemein.	**Modem: Tel credit is set**
CR	Kreditzustand	**TEXT – Podľa operátora** **Modem: Credit: unknown**
	Ereignis über den mangelhaften Kredit.	**Modem: Credit is 2,00 EUR**
INFO	Aktueller Zustand der Anlage: W-Waage, T-Temperatur außen, T2-Außentemperatur, H-Feuchtigkeit, Batt-Akkukapazit	**VILKO: W=40,1kg*T=22,3C* T2=22,4C *H=56.0 %*Battery=91,3 %**
SMSON	Einschalten des Sendens von SMS Info	**VILKO: SMS active**
SMSOFF	Ausschalten des Sendens von SMS Info	**VILKO: SMS off**
SMS=1,0700	Einstellung der Position (1-8) und der Zeit des Sendens von SMS Info	**VILKO: SMS is set**
DSMS=1	Deaktivierung der jeweiligen SMS Info (1-8)	**VILKO: SMS deleted**
SMS	Übersicht der eingestellten Zeit für SMS Info – aktive SMS Info	**VILKO: SMS:1,07:00:00* 2,13:00:00* 3,19:00:00***
	SMS laut der eingestellten Zeiten als eine Information – SMS	**VILKO: W=40,1kg*T=22,3C* T2=22,4C *H=56.0 %*Battery=91,3 %**
TIMER=60,2	TIMER Einstellungen – alle 60 Minuten wird die Messung gespeichert, alle 60x2= 120 Minuten wird der Modem aktiviert	**VILKO: Timer is set**
SET	Auflistung der Einstellungen (Beispiel)	**VILKO: Date 08.01.2014 09:12:00 *AlOff*SMSOn*WEBOn*Tim=15,x2* *TR=50,55* T2R=25,26*HR=60,65* WR=10,11* WR2=60,64* Wmax=200.0 kg* Wtare=0.0 kg**
SET2	Auflistung der Einstellungen Zeit, Waage2, Waage3.	**VILKO: Date 08.01.2014 09:12:00 * W2R=10,11* W2R2=60,64* W2max=200.0 kg* W2tare=0.0 kg* W3R=10,11* W3R2=60,64* W3max=200.0 kg* W3tare=0.0 kg**
WA=2	Aktivierung der Anzahl von angeschlossenen Waageebenen. 1 bis 3.	**Weight: Active**
WR=10,11	Intervall Nr.1 für das Gewicht (kg)	**Weight W: Range is set**
	ALARM SMS – Gewicht WR	**Weight W: ALARM 64,5 kg**
WR2=60,64	Intervall Nr. 2 für das Gewicht (kg)	**Weight W: Range is set**
	ALARM SMS – Gewicht WR2	**Weight W: ALARM 64,5 kg**
WT	Eingabe von TARA	**Weight W: TARE is set**
WCT	Abbruch von TARA	**Weight W: TARE is canceled**
W2R=10,11	Bereich Nr. 1 für Gewicht – (kg)	**Weight W2: Range is set**

	ALARM SMS – Gewicht (kg)	**Weight W2: ALARM 64,5 kg**
W2R2=60,64	Bereich Nr. 2 für Gewicht – (kg)	**Weight W2: Range is set**
	ALARM SMS – Gewicht (kg)	**Weight W2: ALARM 64,5 kg**
W2T	Eingabe von TARA. Nulleinstellung der Waage auch wenn sich auf ihr ein Gewicht befindet.	**Weight W2: TARE is set**
W2CT	Abbrechen von TARA. Sendet den Zustand wie nach der Kalibration von der Produktion zurück.	**Weight W2: TARE is canceled**
W3R=10,11	Bereich Nr. 1 für Gewicht – (kg)	**Weight W3: Range is set**
	ALARM SMS – Gewicht (kg)	**Weight W3: ALARM 64,5 kg**
W3R2=60,64	Bereich Nr. 2 für Gewicht – (kg)	**Weight W3: Range is set**
	ALARM SMS – Gewicht (kg)	**Weight W3: ALARM 64,5 kg**
W3T	Eingabe von TARA. Nulleinstellung der Waage auch wenn sich auf ihr ein Gewicht befindet.	**Weight W3: TARE is set**
W3CT	Abbrechen von TARA. Sendet den Zustand wie nach der Kalibration von der Produktion zurück.	**Weight W3: TARE is canceled**
TR=5,6	Intervall für die Temperatur T (^{o}C)	**Temperature T: Range is set**
	ALARM SMS – Temperatur T (^{o}C)	**Temperature T: ALARM 24,1 C**
T2R=23,24	Intervall für die Temperatur T2 (^{o}C)	**Temperature T2: Range is set**
	ALARM SMS –Temperatur T2 (^{o}C)	**Temperature T2: ALARM 24,2 C**
HR=60,65	Intervall für die Feuchtigkeit H (%)	**Humidity H: Range is set**
	ALARM SMS – Feuchtigkeit	**Humidity H: ALARM 66,1%**
BR=30,100	Einstellung des Bereiches für die Batterie. 30% und 100% der Kapazität.	**Battery: Range is set**
	Hinweis auf die niedrige Spannung des Versorgungsakkumulators.	**Battery: 29,9 % Battery is low**
	Hinweis auf die Aufladung des Akkumulators.	**Battery: 100,0 % Battery is full**
	Kontakt ALARM	**Detector 2: Active**
	Kontakt ALARM	**Detector 2: End**
SON	Anschalten der Sirene. Sirene wird auch bei der Aktivierung des Alarmkontaktes automatisch angeschaltet.	**Siren: Active**
SOFF	Ausschalten der Sirene. Sirene wird auch 30 Sekunden nach der Aktivierung des Alarmkontaktes automatisch ausgeschaltet.	**Siren: Off**
SAVE	Speichern der Benutzereinstellungen. Telefonnummer, URL für Web, E-Mails, Einstellungen von E-Mail, Einstellungen für Internet, Absendernamen, Fehlernamen, Befehlsnamen, Antwortnamen und	**VILKO: Save OK**

	Ereignisnamen.	
LOAD	Laden der Benutzereinstellungen.	**VILKO: Load OK**
CT=INFO,STATE	Änderung des Befehlstextes. Erster Parameter – alter Befehl, zweiter Parameter – neuer Befehl.	**Modem: Command name is set**
GCT=10	Auflistung der Befehlstexte ab der Position im Parameter. 5 Befehle.	**Modem: Commands: 10,CR;11,GCT=;12,CT=;13,DT=;14,AT=;**
DT=Siren,Buzzer	Änderung des Absendertextes. Erster Parameter – alter Text, zweiter Parameter – neuer Text.	**Modem: The name is set**
AT=Battery is low, Acumulator is low	Änderung des Textes der Antworte auf Ereignisse und Alarme. Erster Parameter – alter Text, zweiter Parameter – neuer Text.	**Modem: Alarm name is set**
	SMS Befehl existiert nicht	**VILKO: Command does not exist**
	Falsches Format des SMS Befehles	**VILKO: Error command format**

9. GRUNDPRODUKTIONSEINSTELLUNGEN – ÜBERSICHT

Alarme – Ausgeschaltet	**AlOff**	
Senden von SMS Info - Eingeschaltet	**SMSOn**	
Senden der Daten an Webserver – Aus	**WEBOff**	Internet
Schaltuhr der Messung TIMER	**240,x2**	messt jede 30 Minuten, jede 120 Minuten (2 Stunden) – aktiviert den Modem

Grenzen für die Beobachtung der ALARME:

Temperatur T – eingestellte Werte	**TR= – 40,80**
Temperatur T2 – eingestellte Werte	**T2R= – 40,80**
Feuchtigkeit H – eingestellte Werte	**HR= 0,100**
Gewicht – eingestellte Werte 1	**WR= 0,200**
Gewicht – eingestellte Werte 2	**WR2= 0,200**

Tare – Wert von Tare **WTare=00.0 kg**

Einstellung der Zeiten von SMS Info: **1. 07:00:00**
2. 13:00:00
3. 19:00:00

Senden der Daten an E-Mail – Aus E**Off** email

Maximaler Wägebereich	**WM=200**
Tare – Wert von Tara	**WTare=0.0 kg**
Gewicht – eingestellte Werte 1	**W2R=0,200**
Gewicht – eingestellte Werte 2	**W2R2=0,200**
Maximaler Wägebereich	**W2M=200**
Tare – Wert von Tara	**W2Tare=0.0 kg**
Gewicht – eingestellte Werte 1	**W3R=0,200**

Gewicht – eingestellte Werte 2 **W3R2=0,200**
Maximaler Wägebereich **W3M=200**

10. SMS BEFEHLE FÜR DIE WAAGEEINSTELLUNGEN

Absenden von SMS Befehlen – SMS Befehle und Forderungen sendet man vom Handy ab.

Empfang von SMS Nachrichten – die Waage sendet SMS Nachrichten an eine vordefinierte Telefonnummer, die auf der Position Nr. 1 gespeichert ist, oder antwortet dem Absender der Nachricht auf empfangene SMS Befehle.

Anrufen – Im Fall eines Alarmes vom Akzelerometer oder vom Sicherungsinput wird die Waage die vordefinierten Telefonnummer, die an der Position Nr. 1 und 2 gespeichert sind, anrufen.

Alle Nachrichten, Informationen, Zustände, Messungen, Hinweise, Alarme werden in Form von SMS gesendet.

Überlegen Sie sich deswegen bei der Einstellung der Grundparameter **die Häufigkeit des Absendens von SMS Nachrichten!**

Zur Vereinfachung des Tippens von SMS unterscheidet die Waage in den empfangenen SMS Befehlen keine Groß- und Kleinbuchstaben, z.B. der Befehl SET kann folgende Formen haben: SET, Set, SeT, set, ...

Bei dem Tippen der Telefonnummer im Text der SMS – Nachricht ist es notwendig, immer die Landesvorwahl für die entsprechende Telefonnummer einzugeben. In der Bedienungseinleitung ist die Landesvorwahl immer in folgender Form dargestellt: **+XXX**.

WIR EMPFEHLEN die SMS Befehle für die Einstellung der Waage in der Zeit, wenn sich die Anlage in dem verlängerten aktiven Zustand (cca 30 Min) befindet – nach dem „Wecken“ mit dem Magnet (S. 14), nach dem Anschluss des eingeladenen Akkus, odernach dem Einschalten für die Zeit vom eingestellten SMS Info Nr. 8 (S. 15 – SMS=8), zu senden.

Mithilfe der Einstellungs – SMS – Befehle stellt man die einzelnen Waagenparameter ein. Durch die richtige Einstellung der Waage bekommen Sie viele Informationen auch bei einer geringen Häufigkeit des Absendens von SMS Nachrichten, was die Betriebskosten der Waage sinkt.

10.1. EINSTELLUNG TELEFONNUMMER

Die Kommunikation mit der Waage ist nur per SMS Befehle möglich. Deswegen ist es notwendig in den Speicher der Waage die Telefonnummer, mit welchen die Waage kommunizieren wird, zu speichern. **Die Waage empfängt und antwortet nur auf die SMS Befehle und SMS Forderungen, die von den Telefonnummern, die in dem Speicher der Waage auf der Position Nr. 1 – 5 gespeichert sind, gesendet wurden.** Überlegen Sie die Eignung und den Bedarf an das Speichern der Telefonnummer in den Speicher der Waage. Es geht um die Sicherheit Ihrer Anlage!

!!! Beachten Sie, dass es für jede Telefonnummer, die in dem Speicher der Waage gespeichert ist, möglich ist, mit der Waage zu kommunizieren, die Informationen aus der Waage zu bekommen und die Parameter der Waage einzustellen !!!

Es ist möglich in den Speicher der Waage 5 Telefonnummer auf die Positionen Nr. 1 bis 5 zu speichern. Die Telefonnummer auf der Position Nr. 1 besitzt mehr Rechte für die einstellung und Steuerung der Waage (ALARM Nachrichten und SMS Info werden nur an die Telefonnummer auf der Position Nr. 1 gesendet). Position Nr. 1 ermöglicht alle SMS Befehle und Nachrichten zu senden, zu steuern, zu ändern und zu empfangen. Die Telefonnummer auf der Position 2 bis 5 besitzen beschränkte Möglichkeiten bei der Kommunikation mit der Waage. Die Positionen 2 – 5 sind gleichwertig. Die Waage sendet die Antwort in Form der SMS an die Nummer, von welcher sie die Forderung bekam.

TEXT der SMS bei **der Aktivierung der Waage** und bei dem Speichern der Telefonnummer auf die Position Nr. 1 – **TEL=1,XXXX**

TEL=1 (Position in der Liste, auf welche die Telefonnummer des Absenders gespeichert wird) **,XXXX** (Nummer XXXX ist der Waagenproduktionsschlüssel). Waagenproduktionsschlüssel finden Sie auf der hinteren Seite der Bedienungsanleitung. Bei der ersten Einstellung der Telefonnummer geben Sie die Position Nr. 1 ein.
Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung der Telefonnummer: **Modem: Phone number is set**

Es wurde in den Speicher der Waage auf die Position Nr. 1 die Telefonnummer gespeichert, von welcher der SMS Befehl gesendet wurde.

Es ist möglich die Telefonnummer in den Speicher der Waage auch mit folgendem SMS Befehl zu speichern:

TEXT der SMS für das Speichern der Telefonnummer auf die Position 2 – 5 – **TEL=2,+421xxxxxxxxx**

TEL=2 (Position 2 – 5 in der Liste, auf welche die Telefonnummer des Absenders gespeichert wird) **,+421xxxxxxxxx** (Vorwahl + Telefonnummer).

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung der Telefonnummer: **Modem: Phone number is set**

10.2. LÖSCHEN DER TELEFONNUMMER

Die Telefonnummer, die in dem Speicher der Waage an der Position Nr. 1 - 5 eingelegt ist, kann man aus dem Speicher der Waage mit folgendem SMS Befehl löschen:

TEXT der SMS für das Löschen der Telefonnummer an der Position 2 - **TEL=2,0**

TEL=2 (Position 2 in der Liste der gespeicherten Telefonnummer)**,0**

Bestätigung des SMS - Empfanges für das Löschen der Telefonnummer aus dem Speicher der Waage: **Modem: Phone number is set**

Wenn Sie die SMS von der Telefonnummer, die Sie aus dem Speicher der Waage entfernen wollen, senden, kommt keine Bestätigung des SMS - Empfanges mehr, weil mit diesem Befehl diese Nummer aus der Liste entfernt wurde.

10.3. EINSTELLUNG VOM DATUM UND ZEIT

Das Datum und die Zeit wird automatisch nach dem Anschluss des Modems in den Netz des gewählten Operators eingestellt. Sollte das nicht passieren, ist es notwendig das Datum und die Zeit mithilfe des SMS Befehls einzustellen.

TEXT der SMS für die Einstellung vom Datum, Zeit – **TIME=DDMMRR,HHMMSS**

TIME= DD (Tag) **MM** (Monat) **RR**(Jahr – letzte zwei Zahlen des Jahres) **HH** (Stunden) **MM** (Minuten) **SS** (Sekunden)

Beispiel: Das aktuelle Datum und Zeit – 7.7.2013, 7:09:00 geben wir in den SMS Befehl im folgenden Format ein:

TIME=070713,070900

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: Time is set**

10.4. EINSTELLUNG DER SCHALTUHR

Die Schaltuhr (Timer) ermöglicht zwei Parameter der Waage einzustellen – das Intervall der **Messung** und das Intervall der **Modemaktivierung**. Um die Akkukapazität zu sparen ist die Waage die meiste Zeit in dem unaktiven Modus, dem sog. Modus „Schlafen“ (SLEEP Modus).

Durch die Einstellung der Schaltuhr gibt man das Intervall der Messung (Speicherung der gemessenen Werte – Gewicht, Temperatur, Feuchtigkeit und Zustand der Akkuladung in den Speicher) und das Intervall der Modemaktivierung ein. Der Modem bleibt nach der Aktivierung durch die Schaltuhr (TIMER) ungefähr 5 Minuten angeschaltet. Der aktive Modem ermöglicht den Empfang und das Absenden der SMS Nachrichten, das Absenden der Messungen und Einstellungen auf den Webserver.

TEXT der SMS für die Einstellung der Schaltuhr (TIMER) – **TIMER=30,4**

TIMER=240 (Nummer 240 – das Intervall der Messung und der Speicherung, eingestellt in Minuten. Alle 240 Minuten (4 Stunden) speichert die Waage die Messungen in den Speicher) **,2** (Nummer 4 – durch diese Nummer stellt man das Intervall der Modemaktivierung ein. Das Intervall der Modemaktivierung rechnet man folgend aus – 240 Minuten x 2 = 480 Minuten = 8 Stunden. Der Modem wird alle 2 Stunden für ca 5 Minuten aktiviert. Danach schaltet er sich automatisch aus – SLEEP Modus).

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: Timer is set**

Die „Imkererfahrungen“ zeigen, dass während der Jahreszeiten der Bedarf an Überwachung des Bienenvolkes verschieden ist. In der Trachzeit ist die Frequenz der Messungen und die Überwachung des Bienenvolkes öfters als während anderer Jahreszeiten. Deswegen kann der Imker während des Jahres voll die Variabilität der Messungen mithilfe der Einstellung der Funktion TIMER nutzen. In der Trachzeitaktivität kann er die Frequenz der Messungen erhöhen und in der Zeit der Winterruhe kann er längere Intervalle einstellen.

Die empfohlene Einstellung der Funkltion TIMER für die Sommerzeit – TIMER=240,2

Die empfohlene Einstellung der Funkltion TIMER für die Ruhezeit – TIMER=720,2

Das minimale Intervall für die Einstellung vom Timer – TIMER=30,1

Das maximale Intervall für die Einstellung vom Timer – TIMER=720,2

Ein Beispiel der Einstellung der Funktion TIMER: Wir wollen jede 2 Stunden die Messungen in den Speicher der Waage schreiben und das Modem jede 4 Stunden einschalten.

Ausrechnung: 2 Stunden = 120 Minuten (für das Messen und Schreiben in den Speicher der Waage), 120 Minuten x 2 = 240 Minuten = 4 Stunden (Einschaltung vom Modem).

Einstellung für die Schaltuhr: TIMER=120,2 – die Waage wird jede 120 Minuten (2 Stunden) alle aktuellen Mengen messen und schreibt sie in den Speicher. Jede 240 Minute (4 Stunden) aktiviert sie das GSM Modem, verarbeitet eventuelle SMS Forderungen, antworten an sie, sendet die Daten mit den gemessenen Werten und schläft wieder ein.

Nach der Einstellung der Schaltuhr oder bei der Änderung der Einstellung während des Tages wird die Zeit der neuen Einstellung immer von der ersten Minute (00:01) des Tages, während dessen Sie die Schaltuhr einstellen, ausgerechnet.

Produktionseinstellung für die Schaltuhr – TIMER=240,2

TIPP: Je größer (länger) die Intervalle der Aktivierung vom GSM Modem sein werden, desto größer wird die Batterielaufzeti sein. Nicht zuletzt sollte man auch die eventuelle Störung des Bienenvolkes durch das ofte Aufwecken des GSM Modems beachten

10.5. EINSTELLUNG WIE VIELE WAAGEN AKTIV SIND

Aktivierung der Anzahl der angeschlossenen Waageebenen. 1 bis 3. Standardmäßig ist eine Waageebene 1 aktiviert.

TEXT der SMS - **WA=2**

WA=2 (Es werden zwei Waageebenen aktiviert, Waage 1 und Waage 2, siehe Beschreibung der Konnektoren)

Bestätigung des SMS Empfanges: **Weight: Active**

Gleichermaßen wird Tara auch für die Waage 2 und 3 eingestellt.

10.6. FUNKTION TARA – EINGABE / ABBRECHEN

Wenn es nötig ist, kann man die Funktion Tara verwenden. Das Last-, Zubehörgewicht, das Gewicht der Objekte auf der Waage (z.B. Bienenstock, Bienenvolk, Rähmchen u.ä.) wird in dem Augenblick, in dem der Befehl WT verarbeitet wird, in den Speicher als der Wert TARA gespeichert. Die Waage wird seit der Eingabe von TARA das Gewicht 0,0 kg anzeigen (das Gewicht TARA ist in dem Überblick der Einstellungen SET angezeigt).

Eingabe von TARA: TEXT der SMS - **WT**

Der Befehl für die Eingabe von TARA sendet man, wenn sich auf der Waage alles, was man in TARA eingeben will (z.B. der Bienenstock mit dem Zubehör und mit dem Bienenvolk), befindet. Am besten in der Zeit, wenn sich die Bienen in dem Bienenstock befinden. Es hängt von der Entscheidung des Imkers ab, was alles er in TARA eingeben will – einen leeren Bienenstock, Bienenstock mit dem Bienenvolk u.ä.

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Eingabe von TARA: **Weight W: TARE is set**

Abbruch von TARA: TEXT der SMS - **WCT**

Bestätigung des SMS – Empfanges und des Abbrechens von TARA: **Weight W: TARE canceled**

Nach dem Abbruch von TARA wird an der Waage das Lastgewicht angezeigt.

Der aktuelle Wert von Tara ist in der Info SMS über die Einstellung der Waage angezeigt (Forderung mit dem Befehl SET).

Beispiel: Die leere Waage zeigt 0,0 kg an. Man setzt auf die Waage einen leeren Bienenstock mit dem Gewicht von z.B. 20 kg auf.

Man sendet eine SMS in der Form: **WT**. Man bekommt eine Bestätigungsantwort **Weight W: TARE is set** über die Eingabe dieses Gewichtes in TARA. Ab der Eingabe von TARA zeigt die Waage 0,0 kg an und sie zeigt nur das zunehmende Gewicht an.

So kann man den Bereich für die Waage 2 und 3 überwachen und einstellen.

10.7. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE BEOBACHTUNG DES GEWICHTES

Die Waage kann die Überschreitung des eingestellten Gewichtswertes beobachten. Bei der Überschreitung des eingestellten Bereiches sendet sie eine ALARM SMS Nachricht. Man kann zwei verschiedene Werte für die Gewichtsbeobachtung einstellen – WR und WR2. Aufgrund der praktischen Erfahrungen des Imkers kann man durch die Beobachtung von der Gewichtsänderung den Verlauf der Tracht, den Absturz des Bienestockes von dem Standort, den Diebstahl, den Bienenschwarm u. ä. kontrollieren.

Die Einstellung von WR kann den unteren Gewichtswert beobachten. Die Beobachtung dieses Wertes kann eine Sicherheitsfunktion erfüllen und den Imker über die Überschreitung dieser Grenze informieren, was z.B. den Absturz des Bienenstockes bedeutet. Man stellt die untere und die obere Grenze für die Beobachtung dieses aktuellen Gewichtes ein.

Die Einstellung von WR2 kann den oberen Gewichtswert beobachten. Die Überschreitung dieser Gewichtsgrenze dient für die Information über die Gewichtszunahme z.B. in der Zeit der Tracht. Man stellt die untere und die obere Grenze für die Beobachtung dieses aktuellen Gewichtes ein.

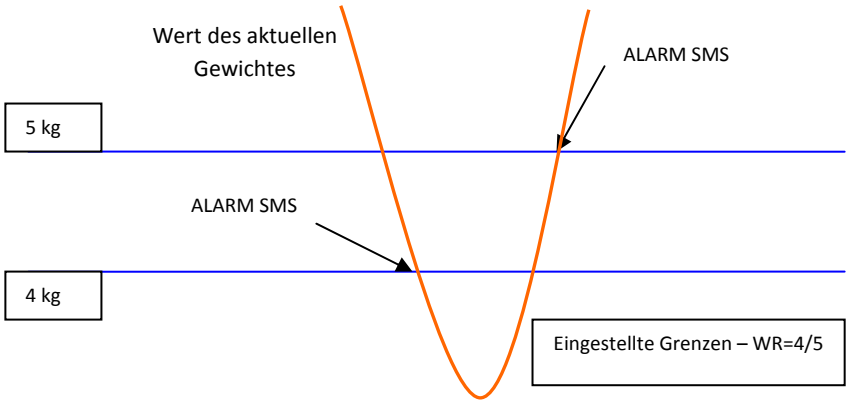
Die Einstellung des Gewichtswertes für WR und WR2 hängt von der Eintscheidung des Imkers ab. In der Praxis ist es möglich z.B. nur einen Wert zu verwenden. Die Einstellung des Wertes für WR und WR2 ist im Gebiet des Wägebereiches 2 – 190 kg möglich.

Bei der Einstellung der Parameter für die Beobachtung der Überschreitung vom eingestellten Gewichtswert stellt man für die bestimmte Grenze immer zwei Werte ein (das gilt auch für die Einstellung der Parameter für die Beobachtung der Temperatur T, T2 und Feuchtigkeit H). Erklärung: z.B. bei der Tracht kann das Gewicht schwanken, deswegen sichert die Einstellung des Grenzenintervalls für das beobachtete Gewicht, dass die ALARM SMS nicht bei jeder Überschreitung von einem eingestellten Gewichtswert gesendet werden.

Einstellung des Intervalls WR gür das Gewicht: TEXT der SMS – **WR=4,5**

WR= 4 (4 kg),**5** (5 kg).
Die Waage sendet bei der Überschreitung der eingestellten Grenze 4/5 kg eine Alarmnachricht ab (nach der Messung – hängt von der Einstellung der TIMER Parameter für die Messung ab).

Beispiel: Bei dem aktuellen Gewicht 46 kg auf der Waage ist die Grenze WR=4,5 (4/5 kg) eingestellt. Die Waage sendet eine ALARM SMS bei der Senkung des Gewichtes unter 4 kg. Eine weitere ALARM SMS wird bei der Überschreitung des Gewichtes 5 kg gesendet (Siehe das Diagramm).



Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung:

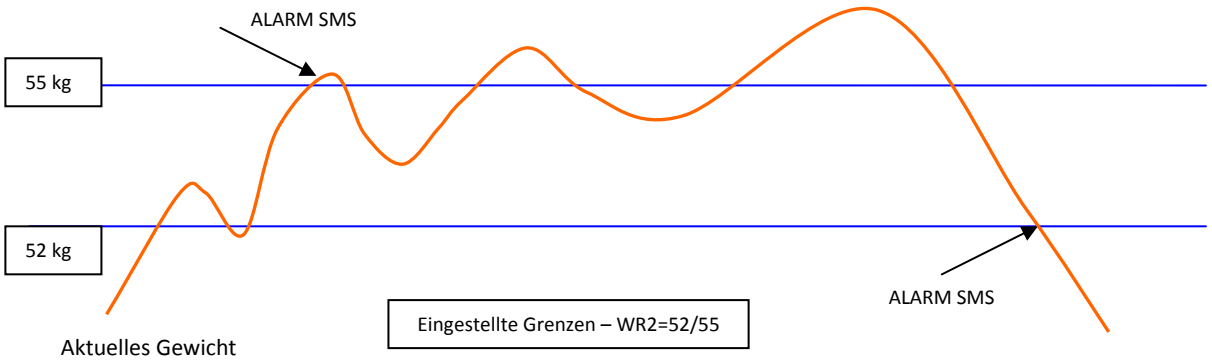
Weight W: Range is set

Änderung der Einstellung des Intervalls – durch das Absenden des SMS Befehles mit neuen Werten des Intervalls.

Einstellung des Intervalls WR2 für das Gewicht: TEXT der SMS – **WR2=52,55**
WR2= 52 (52 kg),**55** (55 kg).

Die Waage sendet bei der Überschreitung der eingestellten Grenze 52/55 kg eine Alarmnachricht ab (nach der Messung – hängt von der Einstellung der TIMER Parameter für die Messung ab).

Beispiel: Bei dem aktuellen Gewicht 46 kg auf der Waage ist die Grenze WR=52,55 (52/55 kg) eingestellt. Die Waage sendet eine ALARM SMS bei der Senkung des Gewichtes unter 52 kg. Wenn das Gewicht nicht unter die Grenze 52 kg senkt, sendet die Waage keine ALARM SMS auch in dem Fall, dass das Gewicht wieder den Wert 55 kg überschreitet (Siehe das Diagramm). Die größe der Differenz zwischen den eingestellten Grenzen hängt von der Entscheidung des Imkers ab und zwar von seinen Erfahrungen mit der Schwankung des Gewichtes in der Zeit der Tracht.



Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **Weight W: Range is set**

Änderung der Einstellung des Intervalls – durch das Absenden des SMS Befehles mit neuen Werten des Intervalls.

So kann man den Bereich für die Waage 2 und 3 überwachen und einstellen.

10.8. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE BEOBACHTUNG DER TEMPERATUR

Die Anlage kann unabhängig 2 Temperaturen messen, T – Außentemperatur (Sensor **EST** – Ergänzungszubehör), T2 – messt der Grundsensor **Tb** oder der Sensor **ESTH** – der externe verbundene Sensor für das Messen der Temperatur und der Feuchtigkeit – Ergänzungszubehör). Der Sensor **Tb** für das Messen der Temperatur ist ein Bestandteil jeder Waage. Im Fall des Anschlusses eines externen verbundenen Sensors **ESTH** (Temperatur / Feuchtigkeit) wird die Temperatur T2 von diesem Sensor gemessen.

Bei der Überschreitung des eingestellten Temperaturbereiches sendet die Waage eine ALARM Nachricht. Man stellt die untere und die obere Grenze für die Beobachtung der Temperaturänderungen ein.

Einstellung des Intervalls für die Temperatur: TEXT der SMS – **TR=20,30,**
T2R=20,30,

TR= 20 (untere Grenze 20 C),**30** (obere Grenze 30 C).

Bei der ersten Senkung der Temperatur unter 20 C oder bei der ersten Überschreitung der Temperatur über 30 C sendet die Anlage automatisch eine ALARM Nachricht (nach der Messung – hängt von der Einstellung der TIMER Parameter ab).

Änderung der Einstellung des Intervalls – durch das Absenden des SMS Befehles mit neuen Werten der Temperatur.

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **Temperature T: Range is set, Temperature T2: Range is set**

10.9. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE BEOBACHTUNG DER FEUCHTIGKEIT

Bei der Überschreitung des eingestellten Feuchtigkeitsbereiches sendet die Waage eine ALARM Nachricht. Man stellt die untere und die obere Grenze für die Beobachtung der Feuchtigkeitsänderungen ein.

Einstellung des Intervalls für die Feuchtigkeit: TEXT der SMS – **HR=45,50**

HR= 45 (untere Grenze 45 %)**,50** (obere Grenze 50 %).

Bei der ersten Senkung der Feuchtigkeit unter 45 % oder bei der ersten Überschreitung der Feuchtigkeit über 50 % sendet die Anlage automatisch eine ALARM Nachricht (nach der Messung – hängt von der Einstellung der TIMER Parameter ab).

Änderung der Einstellung des Intervalls – durch das Absenden des SMS Befehles mit neuen Werten der Feuchtigkeit.
Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **Humidity H: Range is set**

*** nur bei Anschließung des externen ESTH Kombi-Sensors fuer Temperatur und Feuchtigkeit - Ergänzungszubehör

10.10. EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR DIE ÜBERWACHUNG DES AKKUZUSTANDES

Bei der Überschreitung des eingestellten Bereiches des Akkuzustandes sendet die Waage eine Alarmnachricht ab. Es werden untere und obere Grenzwerte für die Überwachung der Änderungen vom Akkuzustand eingestellt.

Einstellung des Bereiches für die Überwachung des Akkuzustandes: TEXT der SMS – B**R=30,80**

BR= 30 (untere Grenze 30 %)**,80** (obere Grenze 80 %).

Bei der ersten Senkung des Akkuzustandes unter 30 %, oder bei der ersten Überschreitung von 80 % sendet die Waage automatisch eine Alarmnachricht (nach dem Messen – Abhängig von der Einstellung der TIMER Parameter) ab.

Änderung der Einstellung vom Bereich – durch das Absenden des SMS Befehles mit den neuen Bereichen der Akkuzustände.

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Battery: Range is set**

10.11. EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN DES AKZELEROMETERS

Anschalten des Akzelerometers TEXT der SMS – **ACCON**
Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Accelerometer: Enable**
Ausschalten des Akzelerometers TEXT der SMS – **ACCOFF**
Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Accelerometer: Disable**

10.12. EINSTELLUNG DER PARAMETER DES AKZELEROMETERS

Die Funktionalität des Akzelerometers kann man einstellen. Einstellbar sind diese Parameter:

- Empfindlichkeit des Akzelerometers in Gramm. Erlaubte Werte sind 2, 4, 8, 16g.
- Aktivierungsniveau – Schwelle der Reaktion vom Akzelerometer. Z.B. 250mg
- Frequenz der Aktualisierung der Messung des Akzelerometerzustandes. Erlaubte Werte sind 1, 10, 25, 50, 100, 200, 400, 1000Hz
- Verschiebung des Rapports der Messung vom Akkuzustand.

TEXT der SMS - **ACC=2,250,100,0**

ACC=2 (Empfindlichkeit 2g)**,250** (Aktivierungsniveau 250mg)**,100** (Frequenz der Aktualisierung der Messung 100Hz)**,0** (Rapportverschiebung 0msec)

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Accelerometer: Parameters is set**

Je höhere Empfindlichkeit des Akzelerometers, desto empfindlicher ist er an Verdrehung und dadurch an Änderung der Lage. Je kleinere Reaktionsschwelle des Akzelerometers, desto kleinere Bewegungskraft ist notwendig für die Aktivierung des Akzelerometers. Je höhere ist die Frequenz der Messungsaktualisierung, desto schneller werden die Änderungen detektiert.

10.13. SPEICHERN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN

Speichern der Benutzereinstellungen in den Speicher EEPROM. Telefonnummer, URL für Web, E-Mails, Einstellungen von E-Mail, Einstellungen für Internet, Absendernamen, Fehlernamen, Namen der Befehle, Antworte und Ereignisse.

TEXT der SMS – **SAVE**

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **VILKO: Save OK**

10.14. LADEN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN

Laden der Benutzereinstellungen. Die Telefonnummer, URL für Web, E-Mails, Einstellung von E-Mail, Einstellung für Internet, Absendernamen, Fehlernamen, Namen der Befehle, Antworte und Ereignisse. **Die aktuellen Einstellungen werden durch die gespeicherten Einstellungen oder Grundproduktionseinstellungen durch den Befehl "SAVE" überschrieben!**

TEXT der SMS – **LOAD**

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **VILKO: Load OK**

10.15. EINSTELLUNG DER TELEFONNUMMER FÜR DIE ERMITTLUNG DER KREDITHÖHE

Einstellung der Telefonnummer für die automatische Ermittlung der Kredithöhe an der Position 1 bis 4. Die Position 1 ist allgemein – unabhängig vom eingestellten Operator.

Im Fall der Einstellung der Telefonnummer für den Kredit an die Position 2 – 4 wird es empfohlen, an diese Positionen auch die Parameter für das Anmelden ins Internet für den konkreten Operator, für den man die Telefonnummer für den Kredit einstellt, einzustellen.

TEXT der SMS - **CR=1,*100#***

CR=1 (Position für das Speichern der Telefonnummer für die Ermittlung der Kredithöhe)**,*100#*** (Telefonnummer für die Ermittlung der Kredithöhe)

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Modem: Tel credit is set**

10.16. ÄNDERUNG DER TEXTE DER BEFEHLE

Es ist möglich auch eigene Texte der Befehle zu definieren. Die Änderung der Texte der Befehle. Der erste Parameter ist der alte Befehl, der zweite Parameter ist der neue Befehl.

TEXT SMS - **CT=INFO,STATE**

CT=INFO (Ursprünglicher Befehl, den wir ändern wollen),**STATE** (Neuer Befehl, den wir eintragen wollen)

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Modem: Command name is set**

Liste der Absendertexte, wie sie in der Produktion eingestellt wurden:

TEL=	ACCON	SET	W3CT
TEL	ACCOFF	SET2	TR=
V	ACC=	WR=	T2R=
TIME=	ACC	WR2=	HR=
APN=	CR=	WT	BR=
WON	CR	WCT	SON
WOFF	INFO	W2R=	SOFF
EON	SMSON	W2R2=	SAVE
EOFF	SMSOFF	W2T	LOAD
EMAIL=	SMS=	W2CT	CT=
EMAIL	DSMS=	W3R=	GCT=
AON	SMS	W3R2=	DT=
AOFF	TIMER=	W3T	AT=

10.17. ÄNDERUNG DES TEXTES FÜR DEN ABSENDER

Es ist möglich auch eigene Absendertexte zu definieren. Die Änderung des Absendertextes. Der erste Parameter ist der alte Text, der zweite Parameter ist der neue Text.

TEXT der SMS - **DT=Siren,Buzzer**

DT=Siren(Ursprünglicher Text, den wir ändern wollen)**,Buzzer** (Neuer Text, den wir eintragen wollen)
Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Modem: The name is set**

Liste der Absendertexte, wie sie in der Produktion eingestellt wurden:

VILKO	Detector 2	Siren	Weight W2
Modem	Temperature T	Speaker	Weight W3
RS232	Temperature T2	Humidity H	
Battery	Temperature E	Accelerometer	
Detector 1	Temperature Ti	Weight W	

10.18. ÄNDERUNG DES TEXTES FÜR DIE INFORMIERUNG ÜBER EREIGNIS

Änderung des Textes der Antworte an Ereignisse und Alarme. Der erste Parameter ist der alte Text, der zweite Parameter ist der neue Text.

TEXT der SMS - **AT=Battery is low, Acumulator is low**

AT=Battery is low, (Ursprünglicher Text, den wir ändern wollen)**,Acumulator is low** (Neuer Text, den wir eintragen wollen)

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **Modem: Alarm name is set**

Liste der Antworte für Ereignisse und Alarme aus der Produktion:

ERROR:	Active	User event:	%
End	kg	Battery is full	C
Active	Active: 30 min	Battery is low	

10.19. EINSTELLUNG VON APN, NAME UND PASSWORT FÜR DEN INTERNETZUGANG

Einstellung des Internetanschlusses. Es gibt 4 Positionen. Standardmäßig ist APN an den Text "internet" ohne Name und Passwort eingestellt, aber nicht jeder Operator akzeptiert so eine Einstellung. Wenn nicht, dann ist es notwendig den APN Zugang ins Internet für den Mobiloperator, dessen SIM Karte in der Anlage VILKO 2 sein wird, zu suchen 2.

TEXT SMS - **APN=1,internet,name,passwort**

APN=1(Position, an die die Einstellung gespeichert wird)**,internet**(APN für die Einstellung des Internetzugangs, Pflichttext, jeder Operator kann eine andere haben)**,name**(pflichtfrei wenn es nicht vom Operator gefordert wird)**,passwort**(pflichtfrei wenn es nicht vom Operator gefordert wird)

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **VILKO: APN is set**

Liste der APN für die Operatoren aus verschiedenen Ländern: http://wiki.apnchanger.org/Main_Page

10.20. EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN DES DATENSENDENS AN WEBSERVER - INTERNET

Das Einschalten dieses Dienstes aktiviert das Senden der Daten an den entesprechenden Webserver.

Die BEDINGUNG ist **die Aktivierung des Dienstes INTERNET bei der Telefonnummer in der Waage.**

Wenn bei der Telefonnummer kein Internet aktiviert ist, werden auch bei dem Einschalten dieser Funktion keine Daten an Webserver gesendet und es wird nicht möglich sein den Status der Waage an der Internetseite zu überprüfen.

Nach der Aktivierung dieser Funktion kann der Benutzer an der Internetseite die Geschichte der Messungen in einer grafischen und auch in einer numerischen Darstellung, den Status der Waage, die Alarme u. ä. beobachten. Alle Informationen sind an einem Platz übersichtlich. Es ist möglich die Anlage beim Internet nur nach der **Registrierung** bei dem Webserver zu beobachten. Der Vorgang der Registrierung ist an der S. 23 – Überwachung der Anlage (Waage) per Internet – Webseite.

TEXT der SMS für das Einschalten des Dienstes – **WON.**

Das Einschalten dieses Dienstes aktiviert das Senden der Daten an den entsprechenden Webserver. Das Senden der Daten an den Webserver ist **aktiv** erst nach dem **Ausschalten** und anschliessenden **Einschalten** des Modems (Sie können den Akku abschalten und wieder einschalten, oder an das Ausschalten und Einschalten des Modems laut der Einstellung des Befehles TIMER warten).

Die Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: WEB active**

TEXT der SMS für das Ausschalten des Dienstes – **WOFF**

Das Ausschalten dieses Dienstes beendet das Senden der Daten (Informationen) an den Webserver. Auch bei dem aktiven Internetdienst werden keine Daten an den Webserver gesendet und es wird nicht möglich sein sie an der Webseite zu beobachten.

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: WEB off**

Sie können die Waage einfach per Internet „überwachen“ und zwar per eine vorbereitete Webseite. Was brauchen Sie dazu?

- Den Dienst **Internet** zu der Nummer **in der Waage** zu aktivieren (bei dem Mobiloperator)
- Durch den SMS Befehl das Senden der Daten an den Webserver anzuschalten (WON - S. 16)
- Sich bei der Webseite zu registrieren

Nach jedem Anmelden bei der Webseite können Sie in Ihrem Profil die Tätigkeit und die Einstellunt Ihrer Anlage(n) überprüfen.

Der empfohlene WEB-Browser: Google CHROME, Mozilla Firefox

Die Internetadresse für die Webseiten für die Registrierung und das Anmelden:

http://www.operchip.com/beehive

10.21. EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN DES SENDENS DER DATEN AN E-MAIL

Das Anschalten dieses Dienstes aktiviert das Senden der E-Mails.
DIE BEDINGUNG ist die Aktivierung des INTERNET Dienstes bei der Telefonnummer in der Waage. Wenn bei der Telefonnummer Internet nicht aktiviert ist, werden auch nach dem Anschalten von dieser Funktion keine E-Mails gesendet.

Alle Ereignisse, Alarme und Information – SMS werden auch an die gewählte E-Mail gesendet.

TEXT der SMS für das Anschalten des Dienstes - **EON**

Das Anschalten dieses Dienstes aktiviert das Senden der E-Mails. Das Senden der E-Mails ist erst nach dem **Ausschalten** und folgendem **Einschalten** des Modems und nach der Einstellung von mindestens einer E-Mail **aktiv**. (Sie können den Versorgungakkumulator abschalten und dann wieder einschalten, oder warten an das Ausschalten und Einschalten des Modems laut der Einstellung des Befehls TIMER)

Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **VILKO: Email active**

TEXT der SMS für das Ausschalten des Dienstes - **EOFF**

Das Ausschalten dieses Dienstes wird das Senden der E-Mails beenden. Auch bei dem aktiven Internetdienst werden keine E-Mails gesendet.
Bestätigung des SMS Empfanges und der Einstellung: **VILKO: Email off**

10.22. EINSTELLUNG VON E-MAILS

In den Speicher der Waage kann man 5 E-Mails an die Positionen Nr. 1 bis 5 speichern. An die eingestellten E-Mails wird die Waage Ereignisse, Alarme und Informationsnachrichten schicken.

TEXT der SMS für das Einlegen der E-Mail an die Position 2 - **EMAL=2,info@operchip.com**

EMAIL=2 (Position 1-5 in der Liste, an welche die E-Mail des Empfängers gespeichert wird**),info@operchip.com**

(E-Mail, an die die Waage Ereignisse, Alarme und Informationsnachrichten schicken wird).

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung der Telefonnummer: **VILKO: Email is set**

10.23. LÖSCHEN VON E-MAILS

E-Mail, die in dem Speicher der Waage an der Position Nr. 1 – 5 ist, kann man aus dem Speicher der Waage mit folgendem Befehl löschen:
TEXT der SMS für die Forderung der E-Mail aus der Position 2 - **EMAIL=2,0**

EMAIL=2 (Position 2 in der Liste der gespeicherten Telefonnummer**),0**

Bestätigung des SMS – Empfanges für das Löschen der Telefonnummer aus dem Speicher der Waage: **VILKO: Email is set.**

11.AUTOMATISCHE INFORMATION – SMS

Die Informations – SMS – Nachrichten informieren den Imker über die aktuellen Einstellungen und den Zustand der Waage.

11.1. AKTIVIERUNG ("AUFWECKEN") DER WAAGE MIT DEM MAGNET

Legen Sie den Magnet für ca 2 Sekunden an die gekennzeichnete Position (Siehe das Foto Seite 9, Punkt 10). Nach dem Anlegen des Magnets wird die Aktivierung mit einem Tonsignal bestätigt – Piepton. Nach ca 20 Sekunden fängt die Singalisierungs – LED – Diode an zu blinken und es verläuft die Aktivierung der Waage (ca 1 Minute). Nach dieser Zeit ist die Waage für die Zeit von 30 Minuten aktiv.

Die Aktivierung der Waage bestätigt eine SMS in folgender Form: **VILKO: Date XX.XX.2013 Time XX:XX:XX Battery=XX.X% Signal strenght=XX.X%, Active: 30 min** (diese SMS Nachricht wird acuh bei jedem Anschluss des Akkus zu der Elektronik, z.B. nach dem Wechsel des Akkus, empfangen).

VILKO: Date XX.XX.13 (Datum) **Time** (Zeit) **XX:XX:XX Battery=XX.X%** (Akkuladungszustand) **Signal strenght=XX.X%** (Stärke des Telefonsignals)**, Active: 30 min** (Die Waage ist im ACTIVE Modus für ungefähr 30 Minuten)
Nach ca 30 Minuten kommt sie automatisch in den sog. SLEEP Modus (schläft ein). Es kommt keine Bestätigungs – SMS über das „Einschlafen" der Waage, weil der Modem sich nach diesem Schritt im Status SLEEP befindet. Der Auffuhr in den SLEEP - Modus wird durch ein Tonsignal - Piepton bestätigt.

11.2. AUSSCHALTEN / EINSCHALTEN VOM SENDEN DER SMS INFO NACHRICHTEN

Der Befehl für das Ausschalten von SMS Info – **schaltet das Senden der eingestellten SMS Info Nachrichten aus**. Aktivieren Sie die Funktion, wenn Sie sich nicht wünschen SMS Info Nachrichten zu bekommen (Empfang der SMS Nachrichten ist nicht möglich, Urlaub, Winterzeit u.ä.). Alle eingestellten Zeiten der SMS Info Nachrichten bleiben gültig, sie sind aber nicht aktiv (die Waage sendet keine Info SMS).

Ausschalten des Sendens von eingestellten SMS Info: TEXT der SMS – **SMSOFF**

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: SMS off**

Einschalten des Sendens von SMS Info – der Befehl schaltet das Senden von Ereignissen laut den eingestellten Zeiten ein. Wenn keine Zeit für das Senden von SMS Info eingestellt ist, sendet die Waage auch bei dem Einschalten dieser Funktion keine SMS Info Nachrichten.

Einschalten des Sendens von SMS Info Nachrichten (SMS Info): TEXT der SMS – **SMSON**

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: SMS active**

11.3. EINSTELLUNG DER INFORMATIONSNACHRICHTEN SMS INFO

Abhängig von der einsgestellten Zeit **sendet** die Waage eine komplexe Nachricht (SMS Info) über die aktuell gemessenen Werte – Gewicht, Temperatur, Feuchtigkeit – wenn der Sensor angeschloßen ist), Akkuladungszustand. Für ein regelmäßiges Senden von SMS Info ist es möglich 8 verschiedene Zeiten einzustellen. Die Anzahl von eingestellten SMS Info hängt von dem Bedarf des Imkers ab. Die Nummer von SMS Info (SMS=1,xxxx) hat nur eine informierende Funktion und zu ihr kann beliebige Zeit zugeteilt werden. Die Folge der gesendeten Nachrichten hängt von den eingestellten Zeiten ab.

Die Einstellung von SMS Info für eine konkrete Zeit wird die Waage in dem eingegebenen Zeit von dem Stauts „Schlafen" in den Aktivmodus für ca 8 Minuten gebracht. In dieser Zeit messt die Waage die Grundparameter. Nach dem anschliessenden Einschalten des Modems (**ca 2,5 Minuten nach dem Aufwecken der Waage**) werden die gemessenen Werte in Form einer SMS Info Nachricht gesendet. Das eingeschaltete Modem ermöglicht das Senden und das Empfangen der SMS Nachrichten.

Die Ausnahme ist SMS Info Nr.8 (SMS=8,xxxx). Nach der Aktivierung der Anlage laut der eingestellten Zeit für SMS Info Nr.8 wird die Waage für die Zeit von 30 Minuten aktiviert. **Wir empfehlen** diesen verlängerten

aktiven Zustandan **für das Senden der SMS für die Einstellung der Waagenparameter zu nutzen.** Bei dem aktiven Modem haben Sie eine sofortige Antwort über den Empfang der gesendeten SMS und Sie bekommen anschliessend eine Antwort an dei gesendete SMS. Nach einer erfolgreichen Parametereinstellung empfehlen wir die aktive SMS Info Nr.8 zu löschen, was die Akkuenergie spart.

Einstellung von SMS Info: TEXT der SMS – **SMS=1,2030**

SMS=1 (SMS Nr. 1)**,2030** (Zeit des Absendens von SMS Info – 20Uhr 30Minuten)

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: SMS is set**

Die Einstellung von SMS Info ist möglich auch wenn das Senden von SMS Info ausgeschaltet ist (Siehe die folgende Funktion Ausschalten/Einschalten von SMS Info – SMSOFF/SMSON)

Beispiel Nr. 1:	SMS=1,0600	Info SMS Nachricht wird um 6.00 Uhr gesendet.	(1)
	SMS=2,0930	Info SMS Nachricht wird um 9.30 Uhr gesendet.	(2)
	SMS=3,1130	Info SMS Nachricht wird um 11.30 Uhr gesendet.	(3)
	SMS=4,1500	Info SMS Nachricht wird um 15.00 Uhr gesendet.	(4)

Beispiel Nr. 2:	SMS=1,0600	Info SMS Nachricht wird um 6.00 Uhr gesendet.	(1)
	SMS=2,1500	Info SMS Nachricht wird um 15.00 Uhr gesendet.	(4)
	SMS=3,1130	Info SMS Nachricht wird um 11.30 Uhr gesendet.	(3)
	SMS=4,0930	Info SMS Nachricht wird um 09.30 Uhr gesendet.	(2)

Grundproduktionseinstellung: SMS=1,0700, SMS=2,1300, SMS=3,1900

Test der empfangenen Nachricht für die eingestellte SMS Info:
VILKO: W=60.0 kg*T=21.2 C*T2=21.3 C*H=41.1 %*Battery=53.8%

VILKO: W=60.0 kg (aktuelles Gewicht) ***T=21.2 C** (aktuelle Außentemperatur T – nur bei der Anschließung des Sensors **EST** – Ergänzungszubehör) ***T2=21.3 C** (aktuelle Außentemperatur) ***H=41.1 %**(Aktuelle Feuchtigkeit – wenn der Sensor **ESTH** angeschloßen ist) ***Battery=53.8%** (Akkuladungszustand)

TIPP: Wenigere SMS INFO erniedrigen die Betriebskosten und desto länger wird die Akkulaufzeit sein. Übersicht über die Anzahl und die Zeiten der eingestellten SMS Info bekommen Sie durch die Forderung der Übersicht der eingestellten SMS Info Nachrichten (Siehe Seite 22 – Auflistung der Übersicht der eingestellten SMS Info – SMS).

11.4. LÖSCHEN / DEAKTIVIERUNG DER EINGESTELLTEN SMS INFO NACHRICHT

Die eingestellte SMS Info wird aus dem Speicher der Waage **gelöscht**.

Löschen von SMS Info: TEXT der SMS – **DSMS=1**

Der Befehl löscht die eingestellte SMS Info Nr. 1. Um alle eingestellten SMS Info Nachrichten zu löschen ist es notwendig, jede eingestellte aktive SMS Info alleine zu löschen (Auflistung der eingestellten SMS Info Nachricten fordern Sie mit dem Befehl – SMS).

Bestätigung des SMS – Empfanges und der Einstellung: **VILKO: SMS deleted**

Beispiel: Sie senden den SMS Befehl **DSMS=5**

Die eingestellte SMS Info Nachricht Nummer 5 wird aus dem Speicher der Waage gelöscht.

12. FORDERUNGEN DER INFORMATION – SMS ŽIADOSTI O INFORMAČNÉ SMS

Die Informations – SMS – Nachrichten informieren den Imker über die aktuellen Einstellungen und den Zustand der Waage.

12.1. VERSION – PRODUKTIONSDATEN

Laden der Produktionseinstellungen VILKO 2.

TEXT der SMS – **V**

Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **VILKO: Version:Beehive:1*UM-G-B*v1*UMB-00400001AB5*UMB-004.00.00001AB5*Boot-WEB*v4.5*Image-Beehive*v3.17.305*2014.5.12*www.operchip.com*NOW-OS-v1.00*1***

Beehive:1 – Bienenstockmonitor. Element. Version 1.
UM-G-B – Name der Anlage.
v1 – Version der Anlagefunktionalität.
UMB-00400001AB5 – Produktionsnummer.
UMB-004.00.00001AB5 – Unikate Anlage- oder Elementnummer (UND).
Boot-WEB – Bezeichnung des Ladeprogrames. Programmiert über WEB – Schnittstelle.
v4.5 – Version des Ladeprogrames.
Image-Beehive – Softwarebezeichnung.
v3.17.305 – Softwareversion.
2014.5.12 – Produktionsdatum.
www.operchip.com **–** Hersteller.
NOW-OS-v1.00 – Bezeichnung und Version vom Operationssystem Operchip. (Network Object World Operating System)
1 – Anlage hat Batterie.

12.2. FORDERUNG DER STÄRKE VOM GSM SIGNAL

Auflistung der Signalqualität des GSM Netzes in Prozent. 100% ist das strengste Signal.

TEXT der SMS – **SQ**

Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **VILKO: Signal strenght 65.0%**

12.3. AUFLISTUNG DER EINGESTELLTEN TELEFONNUMMER

Um die Auflistung der für die Waagenbedienung eingestellten Nummer zu bekommen ist es notwendig, eine Forderung in Form der SMS Nachricht abzusenden.

Die Forderung für das Bekommen der Auflistung von eingestellten Telefonnummern:

TEXT der SMS – **TEL**
Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **MODEM: TELEPHONE NUMBERS: 1,+421xxxxxxxxx*2, ,+421xxxxxxxxx*3,.....*5, ,+421xxxxxxxxx***

MODEM: TELEPHONE NUMBERS: 1,+421xxxxxxxxx (Telefonnummer, die auf der Position Nr. 1 gespeichert ist)*** 2, ,+421xxxxxxxxx** (Telefonnummer, die auf der Position Nr. Gespeichert ist)
.....
In der Auflistung werden nur die Positionen angezeigt, auf denen die Telefonnummer gespeichert ist.

12.4. FORDERUNG DER AKTUELL GEMESSENEN DATEN

Die Forderung auf das Bekommen der aktuell gemessenen Werte (Waage, Temperatur, Feuchtigkeit, Akkuladungszustand):
TEXT der SMS – **INFO**
Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **VILKO: W=60.0 kg*T=21.2 C*T2=21.3 C*H=41.1 %*Battery=53.8%**

VILKO: W=60.0 kg(aktuelles Gewicht)***T=21.2 C** (aktuelle Temperatur T) ***T2=21.3 C** (aktuelle Temperatur T2)***H=41.1 %** (aktuelle Feuchtigkeit)***Battery=53.8%** (Akkuladungszustend)

12.5. FORDERUNG DER AKTUELLEN EINSTELLUNG DER WAAGE

Forderung auf das Bekommen der Auflistung von den aktuell eingestellten Werten der Waage:
TEXT der SMS – **SET**
Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **VILKO: Date 06.06.2013 09:20:27*AlOn*SMSOn*Tim=30,x4 *TR=30.31* T2R=18,190*HR=58,60* WR=4,5* WR2=52,55 *WMax=200,0 kg* WTare=0,0 kg**

VILKO: Date 06.06.2013 (Datum) **09:20:27** (Zeit)***AlOn/Off** (Alarme ein-/ausgeschaltet)***SMSOn/Off** (SMS Info ein-/ausgeschaltet)***Tim=30,x4** (Einstellungen der Schaltuhr)***TR=30,31** (eingestellte Grenzen der Temperatur T) ***T2R=18,19** (eingestellte Grenzen der Temperatur T2 18-19 C) ***HR=58,60** (eingestellte Grenzen der Feuchtigkeit 58-60%) ***WR=4,5** (eingestellte Grenzen des Gewichtes 4-5 kg) ***WR2=52,55** (eingestellte Grenzen des Gewichtes 52-55 kg)***WMax=150.0 kg** (maximaler Wägebereich)***WTare=0.0 kg** (Wert von TARE)

12.6. FORDERUNG DER AKTUELLEN EINSTELLUNG DER WAAGE FÜR DIE WAAGEEBENEN 2 UND 3

Forderung an den Erwerb der Auflistung von aktuellen Werten der Waage 2 und 3.
TEXT der SMS – **SET2**
Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **VILKO: Date 06.06.2013 09:20:27* W2R=4,5* W2R2=52,55 *W2Max=200,0 kg* W2Tare=0,0 kg* W3R=4,5* W3R2=52,55 *W3Max=200,0 kg* W3Tare=0,0 kg**

VILKO: Date 06.06.2013 (Datum) **09:20:27**(Zeit)***W2R=4,5** (eingestellte Grenzen des Gewichtes 4-5 kg) ***W2R2=52,55** (eingestellte Grenzen des Gewichtes 52-55 kg)***W2Max=150.0 kg** (maximaler Wägebereich)***W2Tare=0.0 kg** (Wert von TARE) ***W3R=4,5** (eingestellte Grenzen des Gewichtes 4-5 kg) ***W3R2=52,55** (eingestellte Grenzen des Gewichtes 52-55 kg)***W3Max=150.0 kg** (maximaler Wägebereich)***W3Tare=0.0 kg** (Wert von TARA)

12.7. FORDERUNG DER AUFLISTUNG VON EINGESTELLTEN SMS INFO

Die Forderung auf das Bekommen der eingestellten Zeiten für das Senden von SMS Info:
TEXT der SMS – **SMS**
Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **VILKO: SMS Info:1,09:00:00*2,12:00:00* *8,19:00:00**

VILKO: SMS Info:1 (Nummer der eingestellten SMS Info),**07:00:00** (Zeit des Sendens von SMS Info) ***2** (Nummer der eingestellten SMS Info),**12:00:00** (Zeit des Sendens von SMS Info) ***** .....
In der Auflistung werden nur die aktiv eingestellten SMS Info angezeigt.

12.8. FORDERUNG DER EINSTELLUNGEN VOM AKZELEROMETER

Aktuelle Einstellung der Parameter vom Akzelerometer.

TEXT der SMS – **ACC**

Bestätigung des SMS – Empfanges und die Antwort: **Accelerometer: Enable, Sensitivity 16g, Threshold 5000 mg, ODR 100Hz, Duration 0 ms, Read ok**

Accelerometer: Enable (erlaubt)**, Sensitivity 16g** (Empfindlichkeit: 2g, 4g, 8g, 16g)**, Threshold 5000 mg** (Aktivierungsniveau in Milligramm) **ODR 100Hz,** (ODR: Geschwindigkeit der Messung) **Duration 0 ms, Read ok**

12.9. FORDERUNG DES KREDITZUSTANDES

Wenn Sie für die Dienste Ihres Operators mit Ihrem vorausbezahlten Kredit zahlen, können Sie den Zustand Ihres Kreditrestes (Kredithöhe) durch das Senden der folgenden SMS Nachricht überprüfen:

TEXT der SMS – **CR**

Bestätigung des SMS Empfanges und die Antwort: **+4219XX209xxx:** Ihr übriger Rest ist 15.64 Eur, die Gültigkeit Ihres Kredits läuft am 21.07.2014 14:40 ab.
Der oben angführte Text der SMS über die Höhe Ihres Kredits hängt vom Operator ab und kann unterschiedlich sein!
Wenn es nicht möglich ist den Zustand des Kredits zu bekommen, oder der Operator unterstützt diesen Dienst nicht, kann die Antwort folgendes Format haben: **Modem: Credit: unknown**

12.10. FORDERUNG DER LISTE DER BEFEHLSTEXTE

Auflistung der eingestellten Befehlstexte. Die Auflistungen werden via SMS je 5 Befehle ab der gewählten Position der Befehlsnummer gesendet.

TEXT der SMS - **GCT=10**

GCT=10 (Auflistung der Befehlstexte ab der Position 10).

Bestätigung des SMS Empfanges und die Antwort: **Modem: Commands: 10,CR;11,GCT=;12,CT=;13,DT=;14,AT=;**

Modem: Commands: 10 (Befehl an der Position Nummer 10)**,CR** (Text des Befehles)**;11**(Befehl an der Position Nummer 11)**,GCT=**(Text des Befehles)**;12**(Befehl an der Position Nummer 12)**,CT=**(Text des Befehles)**;13**(Befehl an der Position Nummer 13)**,DT=**(Text des Befehles)**;14**(Befehl an der Position Nummer 14)**,AT=**(Text des Befehles)**;**

12.11. AUFLISTUNG DER EINGESTELLTEN E-MAILS

Um die Auflistung der eingestellten E-Mails zu bekommen ist es notwendig, die Forderung in Form einer SMS Nachricht zu senden.

Forderung an die Auflistung der eingestellten E-Mails:
TEXT der SMS – **EMAIL**
Bestätigung des SMS Empfanges und die Antwort: **VILKO: Email: 1,info@operchip.com*2,info2@operchip.com**

VILKO: Email: 1,info@operchip.com (E-Mail, die an der Position Nr. 1 gespeichert ist**)*** **2,info2@operchip.com** (E-Mail, die an der Position Nr. 2 gespeichert ist) .....
In der Auflistung werden nur die Positionen angezeigt, an denen eine E-Mail gespeichert ist.

13. ALARM

Bei der Messung (abgängig von dem eingestellten Intervall TIMER) vergleicht die Anlage die gemessenen Werte mit den eingestellten Parametern WR, WR2, T, T2, H. Im Fall der Überschreitung der eingestellten Werte sendet sie die ALARM SMS Nachricht ab. Die Alarm SMS wird auch bei der **Bewegung der Anlage** (Bewegung, Anstoß, Fall, ...), welche der Akzelerometer bei der Aktivierung des zum INPUT ALARM angeschloßenen Sensors registriert, gesendet. Bei der Aktivierung des Akzelerometers und bei der Aktivierung vom INPUT ALARM sendet die Anlage eine ALARM SMS Nachricht auch in dem „SLEEP" Modus. Das Absenden dieser ALARM SMS Nachrichten **ist unabhängig** von der Einstellung der Schaltuhr (TIMER).

Die Zeit des Absendens von ALARM SMS Nachrichten bei der Beobachtung vom Gewicht, Temperatur und Feuchtigkeit **ist abhängig** von der Einstellung der Schaltuhr (TIMER).

Beispiel: Bei der Beobachtung des Temperaturwertes T hat man Werte TR=30,32 a TIMER=30,2 (misst alle 30 Minuten) eingestellt. Um 13:00 war die Außentemperatur 30,1 C. Um 13:26 stieg sie auf 32,2 C (Überschreitung des eingestellten Intervalls). Laut der Einstellungen von TIMER misst die Waage die Werte um 13:30. In dieser Zeit war die Außentemperatur 32,6 C. Die Waage wertet die Messung aus und sendet erst aufgrund der Messung um 13:30 Uhr eine ALARM SMS Nachricht –**Temperature T: ALARM 32,6 C**. Überprüfen Sie immer den Zustand des Sendens von ALARM SMS Nachrichten (eingeschaltet **AOn**/ausgeschaltet **AOff**) und stellen Sie den korrekten Modus ein.

Die ALARM SMS Nachrichten **werden an die Telefonnummer, die an der Position Nr. 1** eingestellt ist, **gesendet.**

Bei der Manipulation mit der Anlage (Wartung, Servis, Transport, Verlagerung) oder bei der Manipulation mit dem gewogenen Objekt (Bienenstock + Zubehör) **doporučujeme vypnúť akcelerometer (ACCOFF).**

13.1. EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN VON ALARM SMS

Zapnutie posielania ALARM SMS TEXT SMS – **AON**
Potvrdenie prijatia SMS a nastavenia: **VILKO: ALARM active**
Vypnutie posielania ALARM SMS TEXT SMS – **AOFF**
Potvrdenie prijatia SMS a nastavenia: **VILKO: ALARM off**

13.2. **GEWICHT** ALARM SMS

Text der empfangenen Nachricht: **Weight W: ALARM XX,X kg**

Die Nachricht wird bei der Überschreitung des eingestellten Intervalls (unterhalb/oberhalb) für die Beobachting des Gewichtgrenzwertes WR und WR2 gesendet.
Den Vorgang für die Einstellung der Grenzen und die Beschreibung der Funktion ALARM Gewicht finden Sie auf der Seite 16 – Gewicht – Einstellung der Parameter für die Beobachtung des Gewichtes – (**WR=xx,xx WR2=xx,xx**).

Rovnako pre váhu dva a tri.

13.3. **TEMPERATUR** ALARM SMS

Text der empfangenen Nachricht: **Temperature T: ALARM XX,XX C**

Text der empfangenen Nachricht: **Temperature T2: ALARM XX,XX C** ***

Die Nachricht wird bei der Überschreitung des eingestellten Intervalls (unterhalb/oberhalb) für die Beobachtung des Temperaturwertes T und T2 gesendet (hängt von dem Anschluss der externen Temperatursensoren ab).

Temperatur T –Außentemperatur (abhängig von der Ausstattung) die Temperatur, die von dem Sensor **EST** gemessen wird

Temperatur T2 – wird von dem Sensor **Tb** oder bei dem Anschluss des externen Sensors Temperatur/Feuchtigkeit gemessen

Den Vorgang für die Einstellung der Grenzen und die Beschreibung der Funktion ALARM Temperatur finden Sie auf der Seite 18 – Temperatur – Einstellung der Parameter (**TR=XX,XX T2R=XX,XX**)
*** Temperatur T – wird nur bei dem Anschluss des externen Sensors **EST** gemessen

13.4. **FEUCHTIGKEIT** ALARM SMS ***

Text der empfangenen Nachricht: **Humidity H: ALARM XX,X %**

Die Nachricht wird bei der Überschreitung des eingestellten Intervalls (unterhalb/oberhalb) für die Beobachtung des Feuchtigkeitswertes gesendet.

Den Vorgang für die Einstellung der Grenzen und die Beschreibung der Funktion ALARM Feuchtigkeit finden Sie auf der Seite 18 – Feuchtigkeit – Einstellung der Parameter – (**HR=XX,XX**)

*** Feuchtigkeit H – wird nur bei dem Anschluss des externen Sensors Temperatur/Feuchtigkeit gemessen

13.5. **AKKU** ALARM SMS

Text der empfangenen Nachricht: **Battery: 28,9 % Battery is low**

Battery: 28,9 % (Zustand des Akkuaufladens) **Battery is low**

Warnung an eine niedrige Spannung des Akkus. Die Nachricht wird bei der Senkung der Spannung unter 30% (Battery 30%) gesendet.
Bei der Senkung der Spannung unter 30 % empfehlen wir den Akku aufzuladen oder ihn für einen aufgeladenen zu wechseln.

Text der empfangenen Nachricht: **Battery: 100,0 % Battery is full**

Battery: 100,0 % (Akkuladungszustand) **Battery is full**

Hinweis an das Nachladen des Akkumulators. Die Nachricht wird bei dem Nachladen des Akkumulators gesendet.

13.6. STÄRKE VOM GSM SIGNAL ALARM – SMS

Warnung auf ein schwaches Signal des GSM Netzes. Im Fall, dass das Signal unter 30% und weniger sinkt, wird eine Alarm – SMS geschickt.

Text der empfangenen Nachricht: **VILKO: Signal strenght 30.0%**

12.7. **AKZELEROMETER** ALARM SMS

Bei der Aktivierung des Akzelerometers (Bewegung, Anstoß, Fall der Waage) wird eine ALARM SMS Nachricht gesendet. Zwischen der Absendung der jeweiligen ALARM SMS Nachrichten ist eine maximale Zeit 3 Minuten eingestellt, d.h. nach dem Absenden der ersten ALARM SMS Nachricht über die Aktivierung des Akzelerometers wird die nächste ALARM SMS Nachricht frühestens nach drei Minuten gesendet.

Text der empfangenen Nachricht: **Accelerometer: ALARM Active**

Nach einer 3 – Fachen Aktivierung des Akzelerometers (die Anlage sendet max 3x die ALARM SMS Nachricht hintereinander) ist der Akzelerometer für die Zeit 60 Minuten blockiert. In dieser Zeit wird auch im Fall der Aktivierung des Akzelerometers keine ALARM SMS Nachricht gesendet. Nach dieser Zeit wird der Akzelerometer automatisch in den ACTIVE Status activiert.

13.8. NIEDRIGER KREDIT ALARM – SMS

Ereignis über einen nicht hinreichenden Kredit. Wenn die Kredithöhe bei der SIM Karte an 2 Euro und weniger sinkt. Nur bei der SIM Karte, die für Kredit geeignet ist.

Text der empfangenen Nachricht: **Modem: Credit is 2,00 EUR**

13.9. SICHERUNGSINPUT – MAGNETISCHER KONTAKT

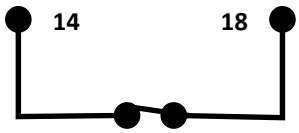
BESCHREIBUNG: Den Input können Sie zum Anschluss des Sensors verwenden, z.B. Sensor der Öffnung der Tür, Sensor der Anwesenheit des Bienenstockes u.ä. Für den Anschluss empfehlen wir den Ruhekontakt des Schalters zu verwenden. Bei der empfohlen Anschluss kommt nach der „Abschaltung" des Sensors (z.B. Öffnung der Tür) eine ALARM SMS – **Detector 2: Active**

Nach der Änderung des Zustandes des Schalters (Schließung der Tür) kommt eine ALARM SMS – **Detector 2: End**

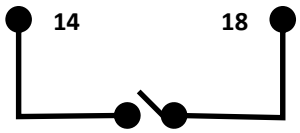
Bei dem umgekehrten Anschluss werden die ALARM SMS in einer umgekehrten Reihenfolge gesendet.

Die Klemmen für den Sensoranschluss befinden sich in der Elektronik – siehe das Schema Klemmenanschluss.

Inaktiver Zustand (Ruhezustand)



Aktiv



Bei **der Aktivierung vom INPUT ALARM** wird für ca 30 Sekunden OUTPUT ALARM geschaltet (z.B. schaltet er die Signalsirene oder Signallicht ein, ...)

13.10. SICHERUNGSOUTPUT – SIRENE

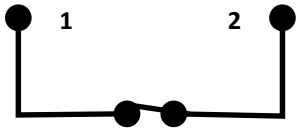
BESCHREIBUNG: Es ist ein ein spannungsloser Kontakt, zu welchem es möglich ist eine beliebige Anlage, z.B. Sirene, Licht, Fotofalle u.ä. anzuschließen. Der maximale Outputbellast – 30 V DC 1 A.

Output ALARM kann durch den SMS Befehl auch alleine und unabhängig vom Input ALARM gesteuert (aktiviert) werden.

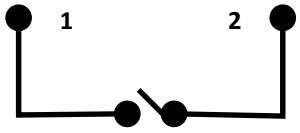
TEXT des SMS Befehles – Einschalten des Outputs – **SON**
Bestätigung des SMS – Empfanges und das Einschalten des Outputs: **OUT: Active**

TEXT des SMS Befehles – Ausschalten des Outputs – **SOFF**
Bestätigung des SMS – Empfanges und das Ausschalten des Outputs: **OUT: Off**

Aktiv



Inaktiver Zustand (Ruhezustand)



14. FEHLERMELDUNGEN – SMS NACHRICHTEN

Bei der Eingabe einer unkorrekten Form oder eines nicht existierenden SMS Befehles bekommen Sie eine Antwort in folgender Form:

VILKO: Command no exist – SMS Befehl existiert nicht

VILKO: Error command format – Falsches Format des SMS Befehles

15. DIE ÜBERWACHUNG DER WAAGE PER INTERNET – WEBSEITE

15.1. REGISTRIERUNG BEI DER WEBSEITE

Nach dem Öffnen der Seite klicken Sie in der oberen Menüleiste an **Register**.

Füllen Sie die geforderten Angaben des Formulars **Registration**:

Username – Benutzername (Name, mit dem sich Sie an die Seite anmelden werden – geben Sie ohne Leerzeichen ein)

Password – Kennwort (mindestens 4 Zeichen – Buchstaben, Nummer, Kombination)

Retype Password – geben Sie das Kennwort erneut ein

E-Mail – geben Sie eine E-Mail für die Registrierung, wohin Ihnen die Registrierungs – E-Mail gesendet wird, ein

First Name – Vorname

Last Name – Name

Verification Code – tippen Sie den Verifizierungskode in das Formular ein

Überprüfen Sie die angegebenen Daten nach dem Ausfüllen der Felder des Registrierungsformular und klicken Sie an **Register**.

An die E-Mail – Addresse wird Ihnen eine Aktivierungs – E-Mail gesendet. Sie aktivieren das Konto durch das Klicken an den Verweis in der E-Mail, die Sie bekamen. Sollte der Verweis nicht aktiv sein, kopieren Sie die Addresse in den Browser. Nach der Aktivierung des Kontos können Sie sich bei der Webseite anmelden.

15.2. ANMELDEN BEI DER WEBSEITE

Nach dem Öffnen der Seite (http://www.operchip.com/beehive/index.php/site/index) klicken Sie in der oberen Menüleiste an **Login**.

Geben Sie ein:

Username – Benutzername oder E-Mail

Password – Kennwort

Klicken Sie an **Login**

Nach dem Anmelden werden die verfügbaren Informationen von Ihrem Konto (Profile) angezeigt.

In dem linken Teil des Bildschirmes werden alle Ihre registrierten Waagen (Your devices) angezeigt – wenn keine Anlagen (Waagen) angezeigt werden, ist es notwendig, Ihre Waage zu aktivieren.

Vorgang bei der Aktivierung der Waage: In dem Teil **Add New Device** (Hinzufügen einer neuen Anlage) geben Sie den Paarungskode (Pair code) der Waage, die Sie in die Liste der Anlagen hinzufügen wollen, ein. **Den Paarungskode der Waage** finden Sie auf der hinteren Seite der Bedienungseinleitung.

Klicken Sie an **Add device**. Nach dem Empfang des Kodes wird die Liste der Anlagen Ihre Waage angezeigt (z.B. UMB_001:00.0000**XAXX**). Die letzetn 4 Zeichen bilden den Produktionskode der Waage. Nach dem Klicken an den Verweis wird die Informationsseite für die angegebene Waage geöffnet.

Bei Eingabe des falschen Paarungskode sich erscheint die Meldung: Code does not exists!

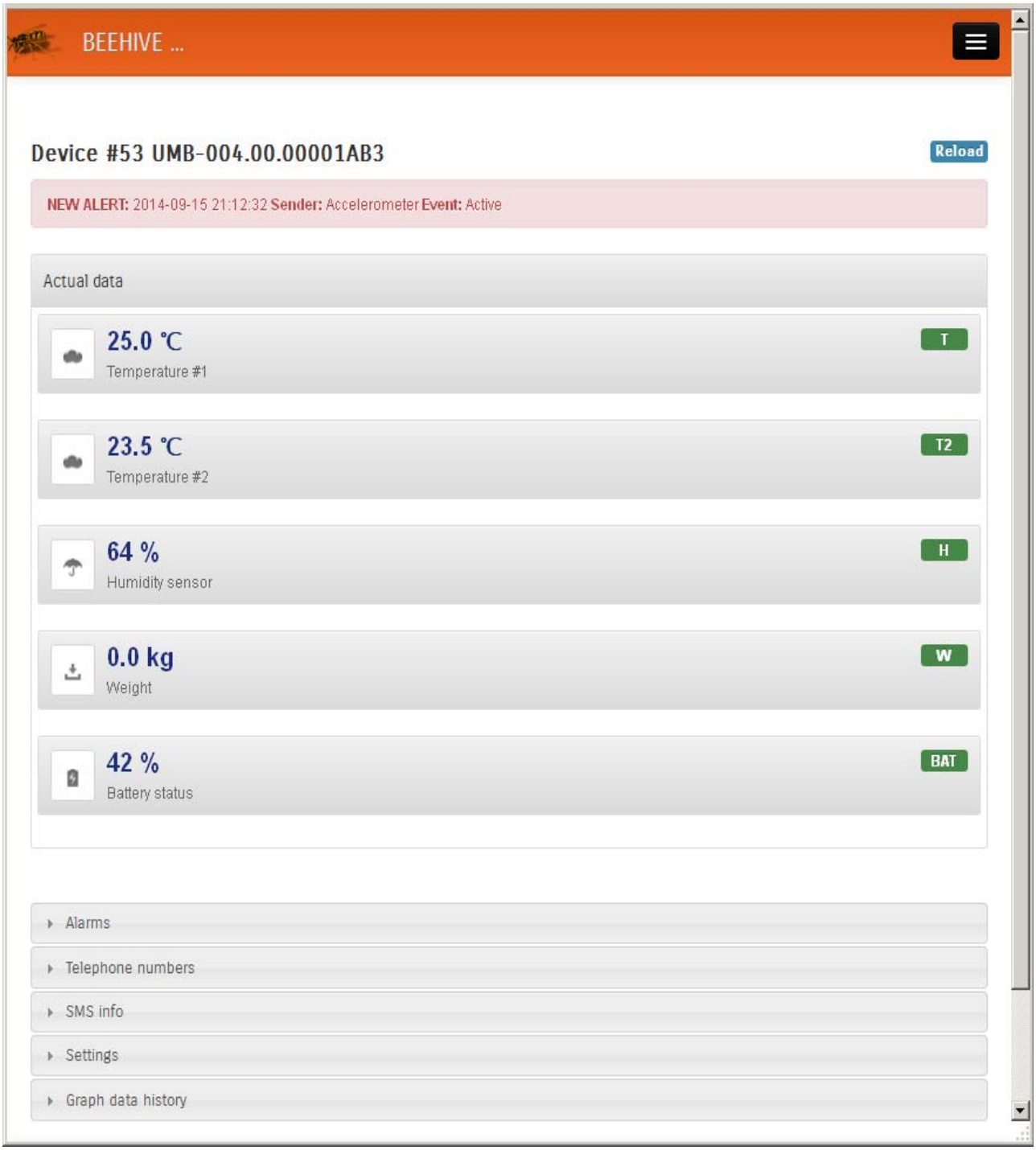
Bei Eingabe des verwandten Paarungskode sich erscheint die Meldung: Code is already used!

15.3. INFORMATIONEN ÜBER DIE WAAGE, DIE AN DER WEBSEITE ANGEZEIGT WERDEN

Jede registrierete Anlage kann man nach dem Anmelden durch die eingabe der Seite der entsprechenden Waage (Anlage) überprüfen. Durch das Klicken an die jeweiligen Informationsleisten (Alarms, Telephone Numbers,.....) bekommen Sie die aktuellen Informationen über die Einstellungen der Waage und über die gemessenen Werte. Durch das Klicken an die gewählte Leiste werden die entsprechenden Informationen „aufgerollt“ und die zuletzt geöffnete Leiste wird automatisch geschlossen.

Über die Leiste Alarms wird die Wagennummer angezeigt (letzte Zeichen sind gleich der Waagenproduktionsnummer) und in dem rechten Teil wird der Button Reload angezeigt. Die aktuellen Daten (Messungen) werden bei dem Öffnen der aktuellen Seite für die gewählte Waage (Anlage) vom Webserver angezeigt. Anschliessend empfehlen wir den Button Reload für die die Aktualisierung zu verwenden.

Wir empfehlen es dann zu verwenden, wenn man die aktuell gemessenen Werte anzeigen will. Die abgesendeten Messungen von der Waage werden nicht automatisch erneut und in dem Browser bei ihrem langlaufenen Anschalten angezeigt.



Leiste **Alarms** – gibt die Liste der Alarmmeldungen geordert nach der Zeit an
Leiste **Telephone Numbers** – Liste der eingestellten Telefonnummer für die Kommunikation mit der Waage
Leiste **SMS Info** – Übersicht aller aktiven (on) und nicht aktiven (off) Einstellungen der Zeiten für SMS Info
Leiste **Settings** – Übersicht aller Grundeinstellungen der Waagenparameter
Leiste **Graph data history** – grafische und tabelarische Darstellung der jeweiligen Messungen laut Timer

Über der Leiste Alarms werden die Informationen von dem aktuellen Waagezustand bei der Aktivierung (Aufwecken) mithilfe des Magnets dargestellt, bei dem Akkuanschluss und die Information über die neue Warnungen und Alarme.

Bei der **Aktivierung** der Waage **mit dem Magnet** oder bei dem Akkuanschluss werden während 30 Minuten die Waagenwerte dargestellt – Actual data

Temperatur T1 (Temperature #1) – nur bei dem Anschluss des Sensors **EST**
Temperatur T2 (Temperature #2) –
Feuchtigkeit H (Humidity sensor) – nur bei dem Anschluss des Sensors **ESTH**
Gewicht W (Weight)
Akku BAT (Battery status) – Akkuaufladungszustand

Die Werte werden in dem Intervall von ca 1 Minute aktualisiert.

Neue Warnungen (Alarme) werden über der Leiste Alarms im folgenden Format dargestellt

NEW ALERT: 2014-01-13 10:35:14 **Sender:** Device **Event:** Ready

NEW Alert (neue Warnung): 2014-01-13 (Jahr,Monat,Tag) 10:35:14 (Zeit) Sender (Absender): Device (Anlage) Event (Ereignis): Ready (Bereit-Aktiv)

Die Warnungen/Alarme **werden** an der Seite auch in dem Fall, dass die Alarm SMS Nachrichten ausgeschaltet sind (Alarm SMS Nachrichten werden nicht in der Form der SMS Nachricht an das Handy gesendet), **angezeigt**.

Leiste ► Telephone Numbers

Liste der eingestellten Telefonnummer für die Kommunikation mit der Waage wird in dem grünen Feld dargestellt. Die Details über die Einstellung und Eigenschaften siehe Einstellungen der Telefonnummer – **TEL=1,XXXX** S.12

Leiste SMS Info

Übersicht der aktiven und nicht aktiven SMS Info

1 ON 07:00:00 - 1 – Nr. der eingestellten SMS Info, ON – eingeschaltet/aktiv, 07:00:00 - eingestellte Zeit des Sendens von SMS info

3 OFF 19:00:00 - 3 – Nr. der eingestellten SMS Info, OFF – ausgeschaltet/inaktiv, 19:00:00 - letzte eingestellte Zeit

Beschreibung der Einstellung von SMS Info – siehe Einstellungder Informationsnachrichten – **(SMS=1, ...SMS=8)** S. 15

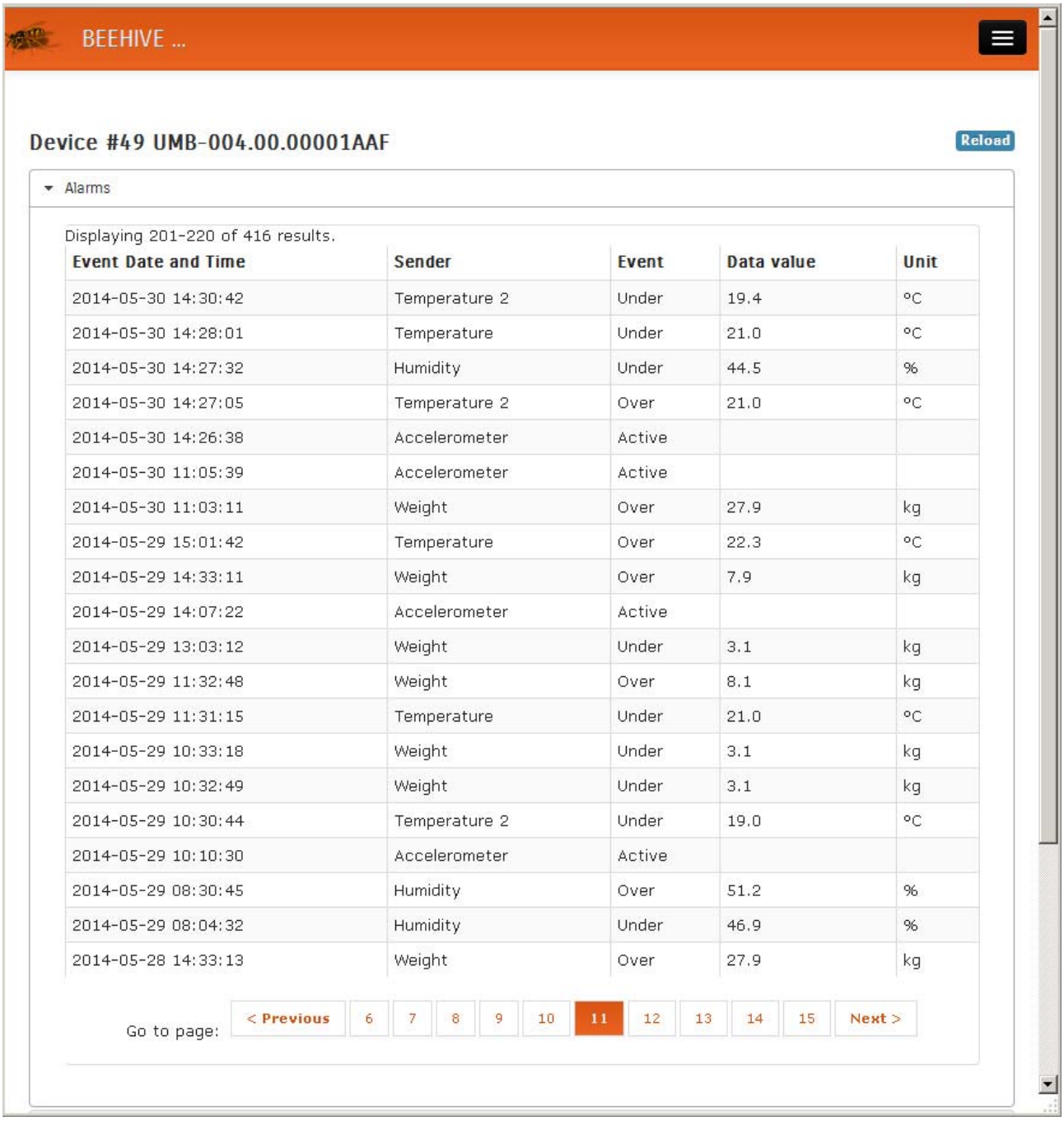
Leiste ► Settings

Zeigt die Übersicht aller angeschalteten Waagengrundparameter an.

Alarms – ausgeschaltetes (Off)/eingeschaltetes (ON) Senden von Alarm SMS Nachrichten, **SMS info** – ausgeschaltetes (Off)/eingeschaltetes (ON) Senden von Info SMS Nachrichten, **Timer** – Frequenz der Einstellung des Messungsintervalls in Minuten (60 = jede 60 Minuten), **Timer GSM** – Frequenz der Einstellung des Intervalls für das Einschalten des Modems der Anlage in Minuten (120 = jede 120 Minuten = 2 Stunden), **Temperature, Humidity, Weight** – die Werte der Einstellung für das Intervall vom Senden der Alarm SMS, **Weight tare** – das Wert der Einstellung von Tara.

Leiste ► Alarms

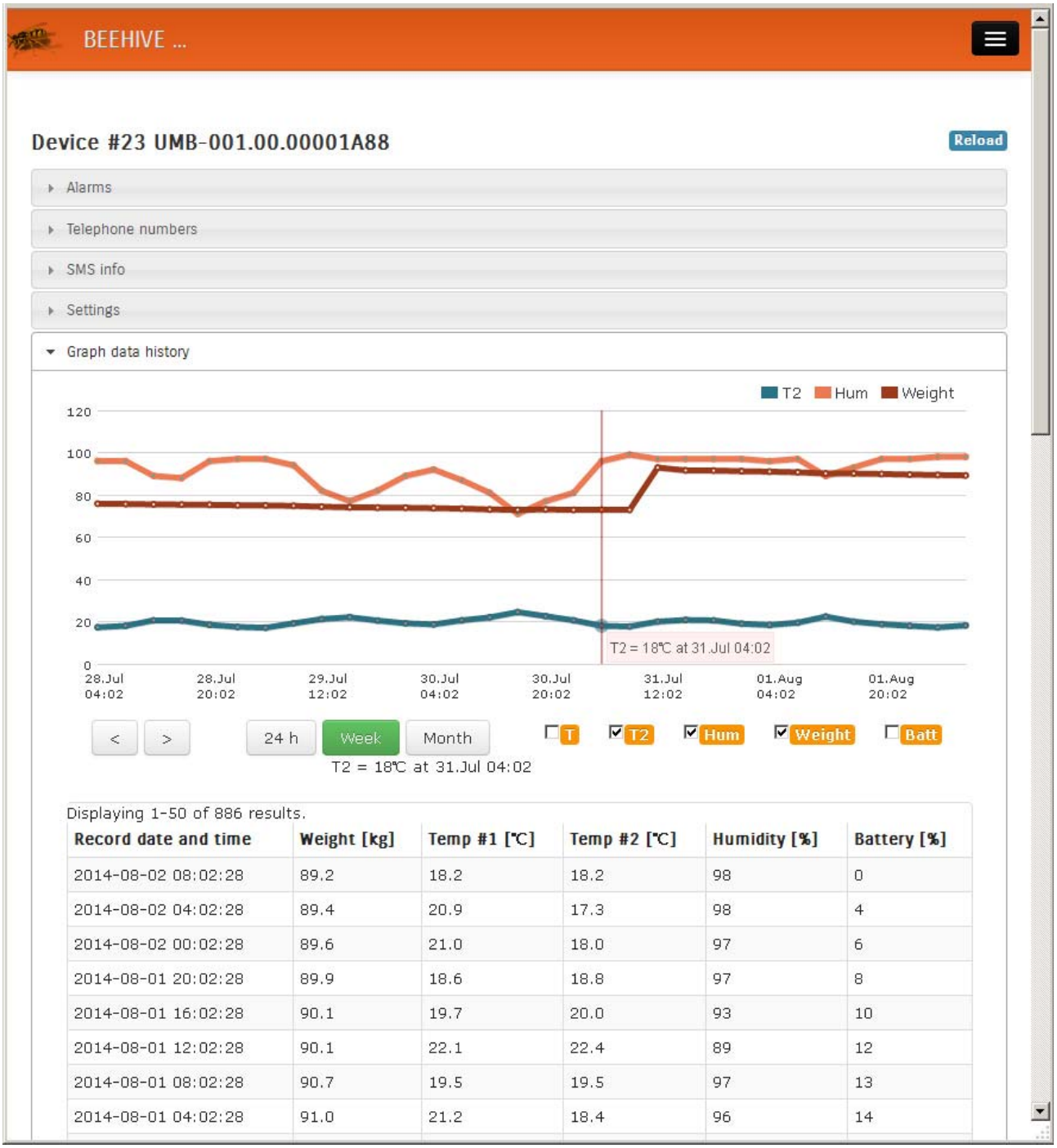
Alle Warnungen werden archiviert und in einer übersichtlichen Tabelle angezeigt und sind nach dem Klicken an die Leiste Alarms erreichbar.


BEEHIVE ...
Device #49 UMB-004.00.00001AAF
Reload
Alarms
Displaying 201-220 of 416 results.
Event Date and Time | Sender | Event | Data value | Unit
2014-05-30 14:30:42 | Temperature 2 | Under | 19.4 | °C
2014-05-30 14:28:01 | Temperature | Under | 21.0 | °C
2014-05-30 14:27:32 | Humidity | Under | 44.5 | %
2014-05-30 14:27:05 | Temperature 2 | Over | 21.0 | °C
2014-05-30 14:26:38 | Accelerometer | Active |
2014-05-30 11:05:39 | Accelerometer | Active |
2014-05-30 11:03:11 | Weight | Over | 27.9 | kg
2014-05-29 15:01:42 | Temperature | Over | 22.3 | °C
2014-05-29 14:33:11 | Weight | Over | 7.9 | kg
2014-05-29 14:07:22 | Accelerometer | Active |
2014-05-29 13:03:12 | Weight | Under | 3.1 | kg
2014-05-29 11:32:48 | Weight | Over | 8.1 | kg
2014-05-29 11:31:15 | Temperature | Under | 21.0 | °C
2014-05-29 10:33:18 | Weight | Under | 3.1 | kg
2014-05-29 10:32:49 | Weight | Under | 3.1 | kg
2014-05-29 10:30:44 | Temperature 2 | Under | 19.0 | °C
2014-05-29 10:10:30 | Accelerometer | Active |
2014-05-29 08:30:45 | Humidity | Over | 51.2 | %
2014-05-29 08:04:32 | Humidity | Under | 46.9 | %
2014-05-28 14:33:13 | Weight | Over | 27.9 | kg
Go to page: < Previous 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Next >

Identifikation: Sender (Absender): **Device** = Anlage, **Accelerometer** = Akzelerometer, **Weight** = Gewicht, **Temperature** = Temperatur, **Humidity** = Feuchtigketi, **Battery** = Akku

Beschreibung der Ereignisse: **Ready** = Bereitschaft nach der Aktivierung mit dem Magnet oder nach dem Anschluss eines aufgeladenen Akkus, **Active** – der Akzelerometer wurde aktiviert (Bewegung der Anlage, Anstoss u.ä.), **Over** – Überschreitung der eingestellten Parameter für Gewicht, Temperatur oder Feuchtigkeit in Richtung OBEN, **Under** – Überschreitung der eingestellten Parameter für Gewicht, Temperatur oder Feuchtigkeit in Richtung UNTEN, **Charged** – Akkuladungszustand

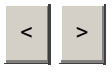
Leiste ► Graph data history



Grafische und tabelarische Darstellung der einzelnen Messungen, die an Webserver gesendet wurden. In dem Graf ist die Messung für jede Größe mit einer anderen Farbe und Beschreibung dargestellt. Unter dem Graf gibt es die Möglichkeit die Anzeige von gemessenen Größen zu wählen.

Die gewählte Größe für die Anzeige markiert man durch das klicken an das jeweilige Fenster.

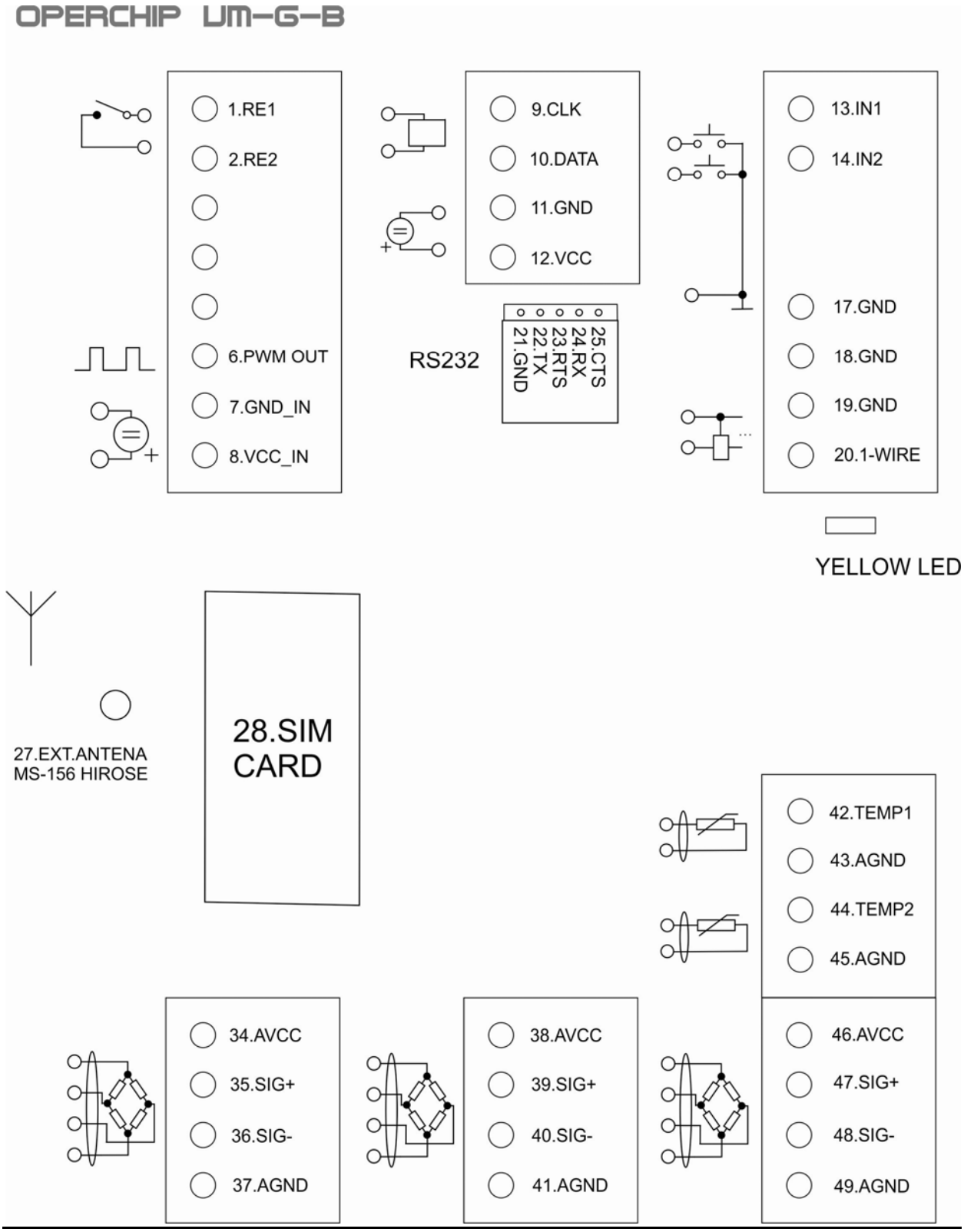
- für die Anzeige der Länge des Zeitintervalls kann man die Anzeige für die letzten 24 Stunden, Week (Woche) oder Month (Monat) wählen.



- Pfeile für die Bewegung in dem dargestellten Graf – links/rechts

Alle Messungen sind außer der grafischen Darstellung auch chronologisch in einer Tabelle geordert. So können Sie in der Übersicht die komplette Geschichte der gemessenen Werte sehen.

16. KLEMMEN – SCHEME UND BESCHREIBUNG DES EINBAUES



č.	Titel	Art	Beschreibung
1.	1.RE1	Passiv	Relaisschaltungskontakt. Sirene.
2.	2.RE2	Passiv	Relaiskontakt – Mitte. Sirene.
6.	PWM OUT1	Output	Transistor – offener Kollektor. Summer.
7.	GND_IN	Erde	GND
8.	VCC_IN	Versorgung	Versorgung 10-24V.
9.	SHT21-CLK	Output	Zweileiterbus für die Temperatur und Feuchtigkeit. Uhr.
10.	SHT21-DATA	Input/Output	Zweileiterbus für die Temperatur und Feuchtigkeit. Daten.
11.	GND	Erde	GND
12.	VCC	Versorgung	2,7V.
13.	IN1	Input	Binärinput. Aktivierung an GND.
14.	IN2	Input	Binärinput. Aktivierung an GND. Externer magnetischer Kontakt.
17.	GND	Erde	GND für binäre Inputs. Externer magnetischer Kontakt.
18.	GND	Erde	GND für binäre Inputs.
19.	GND	Erde	GND für 1W Bus.
20.	1-WIRE	Input/Output	Einzigleiterbus ONE-WIRE master. Digitale Thermometer.
21.	GND	Erde	GND
22.	TX	Output	TX – RS232
23.	RTS	Output	RTS – RS232
24.	RX	Input	RX – RS232
25.	CTS	Input	CTS – RS232
27.	EXT.ANTENA	Input	Konnektor für die extern e Antenne für GSM.
28.	SIM CARD	-	SIM Karte für GSM Modem.
34.	AVCC	Analoge Versorgung	Versorgung vom Tensometer. Waage 1.
35.	SIG1+	Analoger Input	Output vom Tensometer +. Waage 1.
36.	SIG1-	Analoger Input	Output vom Tensometer -. Waage 1.
37.	AGND	Analoge Erde	Erde für den Tensometer. Waage 1.
38.	AVCC	Analoge Versorgung	Versorgung vom Tensometer. Waage 2.
39.	SIG2+	Analoger Input	Output vom Tensometer +. Waage 2.
40.	SIG2-	Analoger Input	Output vom Tensometer -. Waage 2.
41.	AGND	Analoge Erde	Erde für den Tensometer. Waage 2.
42.	TEMP1	Analoger Input	Input für den Thermistor NTC. Analoger Temperatursensor.
43.	AGND	Analoge Erde	AGND für den Thermistor.
44.	TEMP2	Analoger Input	Input für den Thermistor NTC.
45.	AGND	Analoge Erde	AGND für den Modul mit dem Output 0-10V.
46.	AVCC	Analoge Versorgung	Versorgung vom Tensometer. Waage 3.
47.	SIG2+	Analoger Input	Output vom Tensometer +. Waage 3.
48.	SIG2-	Analoger Input	Output vom Tensometer -. Waage 3.
49.	AGND	Analoge Erde	Erde für den Tensometer. Waage 3.

17. EINGESTELLTE TELEFONNUMMER

Telefonnummer der SIM Karte die in **MVZ VILKO 01** eingelegt wurde

Telefonnummer	Bemerkung
.....	.....

Auflistung der Telefonnumer: Wird vom Benutzer eingestellt (von der Produktion ist keine Telefonnummer eingestellt)

Position:	Telefonnummer	Bemerkung
Position Nr. 1.:	.....	.....
Position Nr. 2.:	.....	.....
Position Nr. 3.:	.....	.....
Position Nr. 4.:	.....	.....
Position Nr. 5.:	.....	.....

18. PRODUKTIONSNUMMER UND PRODUKTIONSSCHLÜSSEL

PRODUKTIONSNUMMER VON MVZ VILKO 01:

PRODUKTIONSSCHLÜSSEL VON MVZ VILKO 01

PAARUNGSKODE MVZ VILKO 01
Paircode